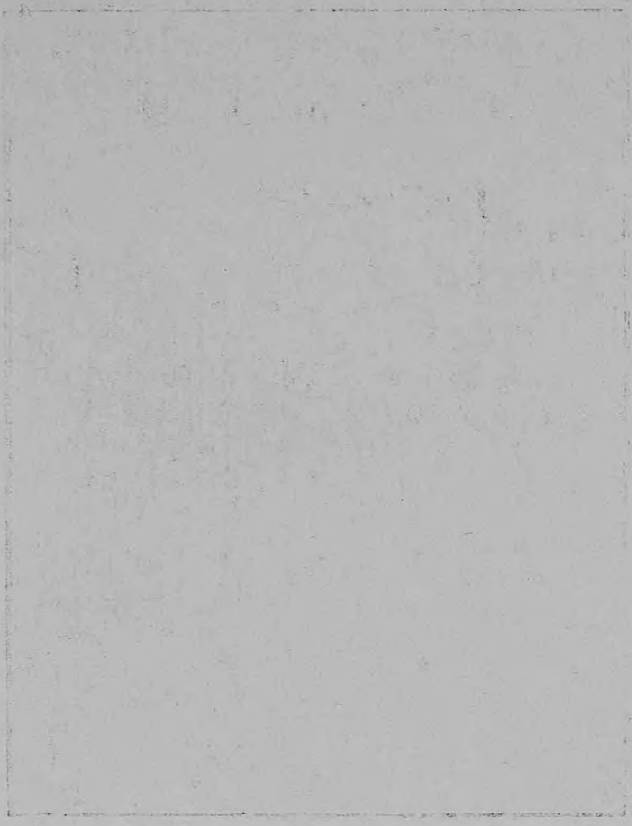
Н. А. РЫНИН

МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СООБЩЕНИЯ

—

МЕЧТЫ ЛЕГЕНДЫ И ПЕРВЫЕ ФАНТАЗИИ



Многоуважаемому Евгению Сергеевичу Деммену в знак глубокого уважения от автора
2/III 33 Н. Рынин

Н. А. РЫНИН

МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СООБЩЕНИЯ

МЕЧТЫ, ЛЕГЕНДЫ и ПЕРВЫЕ ФАНТАЗИИ

ЛЕНИНГРАД
1928

Производственно-
Кооперативная Артель
„ПЕЧАТНЯ“

Ленинград,
Прачешный пер., 6
Телефон 1-25-06

Ленинградский Облит
№ 52110

Тираж 2000

Зак. № 996

От автора.

Приступая к изданию этого труда, автор вполне сознает, насколько трудна, как по замыслу, так и по его осуществлению, поставленная им задача. Обширность ее, соприкосновение ее с целым рядом точных и прикладных наук с одной стороны и с историей развития и жизни человечества—с другой, делает ее разрешение, конечно, непосильной для одного человека. Поэтому, на предлагаемый читателю труд следует смотреть лишь как на первое приближение дать энциклопедию межпланетных сообщений. С другой стороны, несмотря на то, что весь труд автором уже приготовлен к печати, материальные условия заставляют издать его не в виде цельного сочинения, а в виде отдельных, независимых друг от друга, выпусков, связанных лишь общей идеей и под общим заглавием.

Настоящий выпуск является первым. Всего же предполагается 10 выпусков, которые будут выходить в свет по мере возможности. Читатели, заинтересованные, как идеей межпланетных сообщений вообще, так и содержанием намеченного автором труда в частности, могли бы оказать существенную поддержку появлению всего его в свет путем распространения его первого, а затем и последующих выпусков.

Содержание всего труда намечено следующее:

Общее заглавие: *Межпланетные сообщения.*

Книга 1-я. Межпланетные сообщения в фантазиях романистов.

Выпуск 1-й. Мечты, легенды и первые фантазии.

» 2-й. Межпланетные корабли в современных романах.

» 3-й. Лучистая энергия.

Книга 2-я. Реактивные двигатели. Их теория, история, техника.

Выпуск 4-й. История и теория реактивных двигателей.

» 5-й. Ракета в межпланетное пространство.

Книга 3-я. Суперавиация и суперартиллерия.

Выпуск 5-й. Суперавиация и суперартиллерия.

» 6-й. Панцыри атмосферы и тяготения.

Книга 4-я. Межпланетные сообщения в проектах ученых.

Выпуск 7-й. К. Э. Циолковский и его ракетные корабли.

» 8-й. Работы Эсно-Пельтри, Лебедева, Годдара, Оберта, Гоманна, Лоренца, Шершевского и др.

Выпуск 9-й. Теория полета ракетного корабля.

» 10-й. Элементы астрономии в применении к межпланетным сообщениям. Библиография и хронология.

Все замечания относительно настоящего первого выпуска, а также требования о высылке, как его, так и дальнейших, просьба направлять по адресу: Ленинград, Коломенская ул. 37, кв. 25. Николаю Алексеевичу Рынину.

Эпиграф.

Одной из наиболее часто встречающихся человеческих ошибок является мнение, будто воображение обладает более могучими крыльями, чем разум. Чтобы убедиться в противном, достаточно сравнить даже самые смелые поэтические вымыслы древних о звездном небе с тем, что показывает нам современная наука.

М. Нордман.

«Путешествие вокруг вселенной» стр. 121.

Предисловие.

Стремление к новым открытиям на земном шаре свойственно всем векам и всем народам. Иногда к этим открытиям влекут авантюризм и спорт, но гораздо чаще целью является обогащение сокровищницы человеческих знаний и облегчение и улучшение жизни людей.

Пока земной шар был мало исследован, снаряжался целый ряд экспедиций для его исследования. Так, в 1200 году до Р. Х., финикияне, хотя и опасались всяких морских чудовищ и злых духов, однако, в стремлении расширить свои знания и торговлю, совершали далекие плавания и открывали новые берега. За ними следовали другие: норвежец Эриксен, венецианец Марко-Поло, Бильбоа, Вальтер Рейлей, Кортец и Пизарро, Колумб, Генри Гудзон, Баффин, Ливингстон, Стэнли и, уже в наши дни, капитан Скотт, Нансен, Пири и Амундсен. Все они открывали новые земли, прокладывали новые пути и расширяли доступные нам области земли и воды.

За последние десятилетия человек завоевал и воздушный океан, и воздушные корабли—дирижабли и аэропланы—позволили заглянуть людям туда, куда они не могли проникнуть по суше и по воде.

Полеты над Сахарой, над Африканскими дремучими лесами, Сибирской тайгой, Индокитайскими болотами, огнедышащими вулканами, Гималайскими горами, полярными льдами, перелет Амундсена через северный полюс, перелеты на дирижаблях и аэропланах через океан—все это уже доступно человеку и скоро насытит его пытливый ум. Скоро земля будет уже тесна человечеству, и оно обратит свои взоры на небо, на планеты и звезды. Туда уже давно несется мысль человека. Давно он уже изучает движения и свойства небесных тел, но лишь недавно появились дерзновенные и научно-обоснованные мечты проникнуть в эту «обитель богов».

Первыми совершали туда мысленно путешествия поэты и романисты, а затем, правда, очень медленно, начали обдумывать возможность межпла-

нетных полетов и ученые и, наконец, в последнее время, этим вопросом занялись и техники.

Таким образом, история пока еще неосуществленных межпланетных сообщений имеет уже порядочную давность и громадный материал. Это история фантазий, смелых, часто нелепых, проектов, увлекательных умозаключений и широких предвидений.

Дать очерк этой истории, систематизировать годами, и даже веками, накопленный для нее материал, подвести итоги сделанной работы и, на основании этого, поставить будущую задачу и определить условия, при которых человек сможет отделиться от земли и унестись в межпланетное пространство, и составляет цель нашего труда.

Не забудем, что реальная действительность часто превосходит самые пылкие фантазии: ковры самолеты именно лишь детские сказки по сравнению с воздушными гигантами нашего времени, а колдуны и чародеи просто мальчишки перед овладевшим паром, газом и электричеством человеком.

Эпиграф.

Унесемся в переливы
Блеска огненных миров
Пролетим сквозь все извивы
Междузвездных облаков.
Н. Морозов.
«Звездные песни», кн. 1-я, стр. 51.

Введение.

История развития идеи межпланетных сообщений заключает в себе два главных направления:

I. передача мысли в мировое пространство.

II. передача материальных тел в мировое пространство.

Передачу мысли в виде условных знаков и сигналов предлагалось осуществить двумя способами: световой сигнализацией и радиопередачей.

Первый способ подразумевает установку на земле каких-либо знаков больших размеров, резко выделяющихся на определенном фоне днем или светящихся ночью, которые могли бы быть наблюдаемы и различаемы из мирового пространства. Второй способ заключается в посылке в пространство мощных радио (а, может быть, и иных) [1]) волн, которые могли бы восприниматься приемниками межпланетных кораблей или жителями иных миров. Передача материальных тел на планеты возможна двоякая: или без живых существ—людей, или вместе с ними.

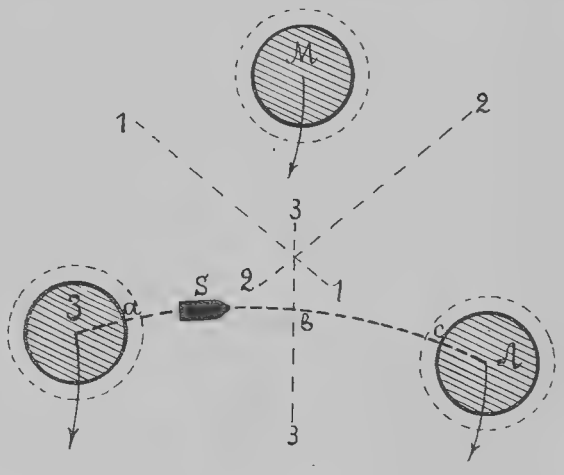


Рис. 1. Схема полета межпланетного корабля.

Полет снаряда или межпланетного корабля без людей осуществить легче, так как такому аппарату можно сообщить большее ускорение при взлете или замедление при спуске, поторые были бы опасными для человека. В качестве приборов для осуществления такого полета могут быть *ракеты* и *пушечные снаряды*. Основным условием осуществления их полета является сравнительно малая скорость в плотных слоях атмосферы и большая вне ее. В этом отношении пригодны составные ракеты или пушечные

[1]) Если облегающий землю слой «Хивизайда» радио-волн не пропускает.

снаряды, имеющие собственные реактивные аппараты, начинающие действовать после выстрела на известной высоте над землей.

Полет *аппарата с людьми* является наиболее сложным и требующим выполнения многочисленных условий. Рассмотрим полет такого аппарата (рис. 1.) в наиболее схематизированном виде с земли (З) на планету (Л) по некоторой траектории *abc*, которая, в зависимости от вида и свойств планет, их движения, притяжения солнца, скорости аппарата, направления его полета, влияния притяжения других небесных тел, например, М, будет весьма сложной. На чертеже пунктирные круги обозначают границы планетных атмосфер, а линии 11, 22, 33—зоны, где притяжения планет уравновешиваются: 11—между З и М, 22—между Л и М и 33—между З и Л. При этом следует иметь в виду, что траектории небесных тел З,М и Л, равно как и аппарата S могут быть и не плоскими и лежащими не в одной плоскости, и задача решается в пространстве трех измерений в функции от времени, которое влияет на условия движения всех тел.

Рассмотрим сначала условия взлета корабля.

Место взлета на земле должно быть выбрано в соответствии с целью полета, оно же определяет и *направление взлета*, т. е. в сторону движения земли и ее вращения или в иную.

Особого внимания заслуживает *скорость взлета*. При малой скорости придется меньше бороться с сопротивлением (панцырем) атмосферы, но дольше с земным притяжением (панцырем тяготения), наоборот, при большой скорости, аппарат скорее пробьет панцырь тяготения, но с трудом пробьет панцырь сопротивления воздуха. Поэтому должна быть выбрана какая-то средняя, *наивыгоднейшая*, *скорость* взлета, которая, по удалении аппарата из земной атмосферы, должна увеличиться до необходимой для дальнейшего *свободного* (без работы взрывов) *полета* аппарата в мировом пространстве под влиянием сил тяготения, и чтобы он не упал обратно на землю. Эта *максимальная скорость* должна быть около 9—11 километров в сек. Постепенное *ускорение*, развиваемое аппаратом при переходе от наивыгоднейшей скорости к максимальной, не должно быть опасно для пассажиров и может быть около 30—40 метр/сек.^{2} Условие наивыгоднейшей скорости также влияет на направление взлета.

Для того, чтобы аппарат при свободном полете не уклонился от намеченного пути под влиянием притяжения встречных астероидов, необходимо сообщать ему в пути добавочные скорости разных направлений, которые так же потребуют расхода энергии.

Форма аппарата зависит от условий его полета. Пока он летит в атмосфере, его форма должна обладать наименьшим сопротивлением движению в воздухе, и ее следует определить опытным путем (может быть она будет сигарообразной). Если, для получения наивыгоднейшей скорости взлета, аппарат будет описывать вокруг земли спиральную траекторию, постепенно удаляясь от поверхности, то к нему могут быть приделаны крылья и рули на подобие аэропланных. Когда же аппарат выйдет из

пределов атмосферы, то здесь форма его делается безразличной, и, так как пассажиры при свободном полете лишатся ощущения силы тяжести, и для них не будет разницы между «низом» и «верхом» т. е. они будут плавать или летать по воздуху внутри аппарата, то, пожалуй, аппарат мог бы иметь шарообразную форму, на подобие небесных тел.

Внутреннее оборудование корабля будет весьма сложным. Перечислим лишь главнейшие приборы, необходимые для жизни людей и управления кораблем. Для жизни людей потребуются приборы, возобновляющие запасы кислорода для дыхания, поглощающие и утилизирующие продукты выделения человеческого тела, возобновляющие продукты питания, доставляющие ощущение силы тяжести (например, карусели), пока пассажиры не отвыкнут от нее, охладители при чрезмерном нагревании с солнечной стороны аппарата и согреватели при охлаждении от холода межпланетного пространства с теневой стороны. Следует также предвидеть и специальные охладители и поглотители ускорения при быстром взлете с земли, равно как и скафандры для выхода из аппарата при свободном полете. Необходимо предвидеть и экраны или стекла, предохраняющие тела и организмы от губительных (например, ультрафиолетовых) лучей пространства.

Приборы для управления аппаратом должны быть следующие: измерители скоростей (тахометры) и ускорений (акцелерометры), указатели пройденного пути и времени, определители астрономического положения аппарата, предупредители приближения астероидов и метеоритов, приборы, препятствующие вращению корабля в пространстве (жироскопы и взрыватели) и т. п. После прохода нейтральной зоны между планетами, где силы притяжения их равны между собой, аппарат начнет падать на другую планету и ускорять свой полет; поэтому, при спуске на нее необходимо «тормозить» полет или путем встречных взрывов или путем использования силы сопротивления атмосферы этой планеты, для чего из аппарата можно выдвинуть крылья и постепенно, описывая спирали вокруг планеты, входить в ее все более и более плотные слои атмосферы, переходя, наконец, в планирующий спуск на ее поверхность.

Переходим теперь к главной части межпланетного корабля, его *двигателю* и *источнику энергии*, необходимой для полета. Здесь следует различать три возможных случая:

1) источник энергии находится на земле, и энергия передается с земли на аппарат;

2) источник энергии и запасы ее находятся в самом аппарате;

3) аппарат заимствует энергию из мирового пространства.

Первый случай, т. е. когда аппарат снабжается энергией с земли, подразумевает телепередачу лучистой энергии (например, радио, если не помешает слой Хивизайда), учение о которой и небольшие применения уже имеют место и теперь. Однако, в крупном масштабе, необходимом для движения межпланетного корабля, имеется пока лишь проект Ямато (радиокорабль). Полученную таким образом энергию можно применить для разло-

жения взятых на корабль химических соединений, например, воды на газы, взрыванием которых получится сила реакции, способная двигать корабль.

Второй случай предполагает, что запасы энергии в виде взрывчатых веществ, находятся в самом аппарате, который тогда является автономным. Взрывчатыми веществами могут служить, например, жидкие водород и кислород, которые, для производства взрыва обращаются в газы и образуют гремучий газ, дающий при взрыве реакцию или отдачу, способную передвигать аппарат в пространстве. Таким образом, в этом случае энергия взрыва превращается в отдачу, и двигатель будет реактивным.

В зависимости от дальности и назначения полета и рода взрывчатого вещества, вес последнего будет значительно превышать вес пассажиров, продуктов питания, снаряжения и оболочки корабля. Поэтому полезно, в целях уменьшения мертвого веса, по мере использования горючего, отбрасывать от аппарата баки и сосуды, в которых оно хранилось.

Задача будущей техники заключается в том, чтобы изобрести взрывчатое вещество, которое, при наименьшем весе, давало бы наибольшую энергию при взрыве. Разложение атомов радия или какого нибудь другого вещества решило бы вопрос, если для такого разложения не потребуется тяжелых и громоздких устройств и большого расхода энергии.

Третий случай, когда аппарат заимствует энергию из мирового пространства, дает следующие, возможности: а) использование силы тяготения, т. е. притяжения небесных тел для целесообразного направления полета межпланетного корабля, б) использование лучистой энергии солнца, которое дает тепловатые, световые и иные лучи. Тепловые лучи можно использовать для химических реакций и разложения разных веществ на газы, взрывая которые, получим требуемую отдачу. Световые лучи могут произвести лучевое давление на специальные громадные экраны, окружающие аппарат и сообщить ему силу отталкивания; этот вопрос является сложным и технически трудно осуществимым; наконец, можно думать, что в мировом пространстве имеются другие виды лучистой энергии, еще нам неизвестные, может быть более могущественные, которые предстоит открыть, и тогда ими можно будет воспользоваться для межпланетных путешествий.

Отметим теперь те затруднения, которые в настоящее время пока препятствуют «ракетному» полету на большую высоту и в межпланетное пространство.

1. Не разрешены еще вопросы *охлаждения* рабочей части ракеты, в которой происходят взрывы горючего. В современных двигателях внутреннего сгорания материал стенок цилиндров работает почти на границе своего использования, передавая через каждый квадратный метр стенки 250000 единиц тепла в час. и это при температуре 800°C, давлении 1,2 атмосферы и скорости истечения газов около 150 m/sec... В ракетном же двигателе придется иметь дело с температурой 2500°C, давлением 20 атмосфер и скоростью истечения газов 5000 m/sec.; на тепловые потери

в ракете истратится около 30% всего запаса горючего, если только вообще охлаждение будет возможно, даже с применением жидких водорода и кислорода. Громадное же количество охладителей, которое придется брать с собою, значительно понизить полезную грузоподъемность ракеты.

2. Не разрешен вопрос о наиболее рациональном устройстве камеры сгорания ракеты и о форме ее сопла или дюзы, через которую продукты сгорания вырываются наружу, т. е. будет ли очертание этой дюзы параболическим, или по формы турбинных дюз Лаваля, или какой-либо иной.

3. Не разрешен вопрос об устойчивости ракеты в полете. Между тем даже для артиллерийских снарядов, обладающих скоростью во много раз меньшею, этот вопрос весьма сложен и еще не вполне выяснен.

4. Существующие виды горючего, даже самого мощного, (например, жидкие водород и кислород), при учете всех потерь этой мощности, дают на столько малый коэффициент полезной нагрузки ракетного корабля, что для перевозки хотя бы одного человека на луну потребовалась бы ракета громаднейших размеров. Поэтому предстоит еще открыть новый вид горючего, которое при значительно меньшем весе давало бы гораздо большую энергию.

5. Предстоит еще разработать конструкцию реактивного двигателя и способы хранения горючего.

6. Необходимо выяснить вопрос о влиянии больших и длительных ускорений на человека, так как полезно увеличивать ускорение ракеты при взлете; человек же плохо переносит ускорения, превышающие ускорение силы земной тяжести в 2—3 раза.

7. Наконец, возникает еще целый ряд неразрешенных вопросов об управлении ракетой в пути, навигации ее, мерах против охлаждения в мировом пространстве, спуске на землю и пр. и пр. Разрешить эти все вопросы предстоит техникам и ученым, и нужно думать, что при соединенном усилии многих людей в конце концов межпланетный корабль будет осуществлен, и человек отделится от земли и улетит в мировое пространство, т. е. выполнит то, о чем пока мечтают романисты, и что лишь недавно начали исследовать ученые.

Эпиграф.

«Мысль человеческая не может изобрести чего либо несуществующего; невозможное не может зародиться в мысли; всякая идея, как бы странной она не казалась, где нибудь существует, иначе мысль не могла-бы формулировать ее».

В. Крыжановская.

«Гнев божий». Часть I, стр. 59.

ГЛАВА I.

Мечты о завоевании небесного пространства.

Завоевание межпланетного пространства придется сделать не сразу. Сначала необходимо будет совершать полеты на аэропланах с реактивными двигателями, а затем метать ракеты с инструментами на большую высоту, до нескольких тысяч километров и, при обратном падении их, разбирать полученные записи и изучить, таким образом, условия полета на этих высотах.

Потом следует попробовать полет ракеты и с пассажиром и, может быть, не один полет, поднимаясь с каждым разом все выше и выше, пока, наконец, не удастся совершить облет луны. После этого, при помощи реакции обратного толчка, можно будет спуститься на луну.

Позднее можно долететь до орбиты Венеры, Меркурия или Марса или его спутников и, в качестве их спутника, совершить путешествие вокруг них или даже спуститься на их поверхность. При достаточном запасе горючего, можно обратно отправиться таким-же способом.

При полете на Юпитер придется затратить громадное количество горючего вещества, и ракета на одного пассажира с необходимым оборудованием будет по величине не меньше океанского парохода. Снизиться-же на Юпитер и вновь подняться было-бы весьма затруднительно, так как, в виду его большой массы, пришлось-бы развить скорость в 172 раза превосходящую скорость расширения газов и при этом отношение масс полной и пустой ракеты потребовалось-бы 4,7 триллионов.

В качестве станции для возобновления горючего при межпланетных полетах можно воспользоваться луной, где следует тогда устроить завод, в котором, при помощи солнечной энергии, вырабатывались-бы требуемые вещества. Так как при простом облете Юпитера, без снижения на него, потребовалось-бы горючего лишь в $1^1/_2$ раза больше, чем при полете на луну, можно было-бы возобновить запас горючего на луне и лететь дальше.

Наконец, можно было-бы устроить искусственные станции на границе притяжения земли и луны, куда подавать запасы горючего с луны и куда будут причаливать для возобновления его ракеты, идущие с земли на другие планеты. (Рис. 2)).

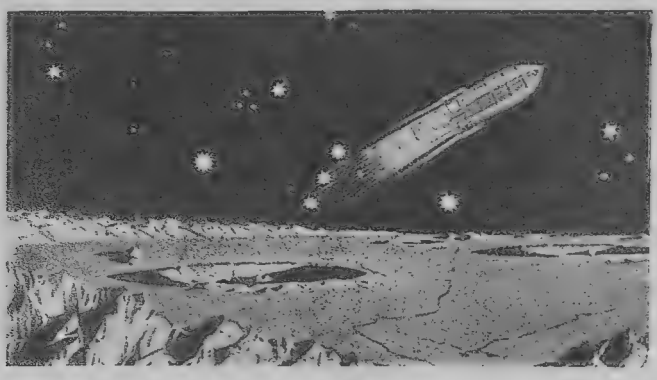


Рис. 2. Летающая ракетная станция близь луны.

Приводим каррикатуру французских романистов Фора и Граффиньи, которые в своем романе «Необыкновенные приключения русского ученого»

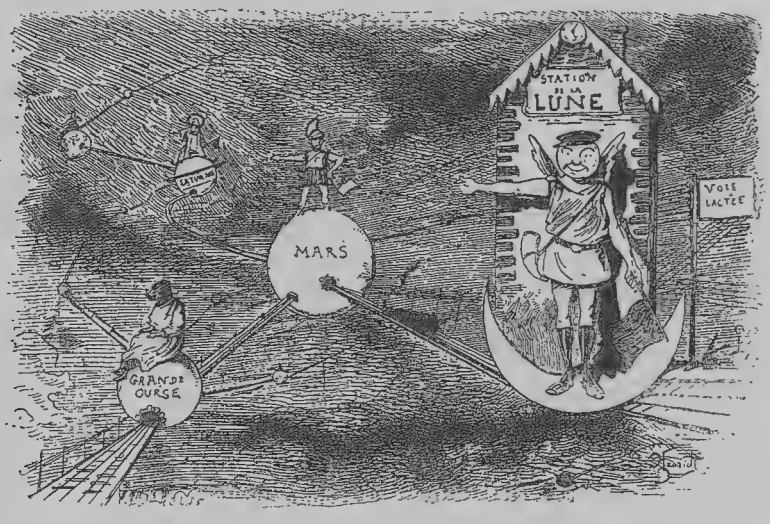


Рис. 3. Станции космических полетов. (Французская каррикатура).

в юмористическом виде изобразили подобные путешествия с планеты на планету (рис. 3). В действительности эта идея уж не так-то невероятна. На этой искусственной станции могли-бы стоять большие межпланетные ракеты, в которые пересаживались-бы пассажиры, прибывшие с земли.

Подобные корабли, прилетая в сферу притяжения какой-нибудь планеты, могли-бы выпускать из себя малые ракеты для спуска пассажиров на планету.

Порядок завоевания луны мог-бы быть следующим:

Первые пассажиры должны постараться найти на ней лед (H_2O). Сообщив об этом на землю, они получают с нее необходимые приборы и устраивают станцию для превращения солнечной энергии и разложения льда на кислород и водород, которые затем сжижаются и, таким образом, дают требуемое горючее для ракет. Одновременно на луне устраивается дом, снабжаемый, при отсутствии воздуха на луне, искусственным воздухом. Солнечные аппараты должны давать энергию для отопления и освещения дома (рис. 4). С течением времени на луну с земли доставляются части большого межпланетного корабля, который на луне собирается и оттуда может совершить полет на Марс. При помощи такого корабля можно организовать подобную-же станцию на одном из спутников Марса. Для уменьшения траты энергии, на границе притяжения луны и земли должна работать все время промежуточная ракетная станция. Наилучшее место для нее было-бы (по Вальеру) в расстоянии около 6 земных радиусов, чтобы она вращалась вокруг земли в плоскости земного экватора, и время ее вращения вокруг земли совпадало-бы с временем вращения земли вокруг оси.

Рис. 4. Солнечные двигатели на луне.

При спуске межпланетной ракеты обратно на землю Оберт предлагает пользоваться парашютом, а М. Вальер — реакцией газов. На рис. 5 изображено применение обоих этих способов к ракете. Гоманн и Цандер предлагают приделывать к ракете крылья для планирования.

По мере развития межпланетных сообщений и увеличения эмиграции с земли возможно устраивать группы межпланетных станций, расположенных в мировом пространстве и вращающихся вокруг земли, как ее спутники.

Позднее, с таких орбит вокруг земли эти станции могут быть переведены на орбиты вокруг солнца, образуя ракетные кольца или пояса.

К. Циолковский предлагает сначала устроить такой ракетный рой и расположить его на расстоянии $5^1/_2$ радиусов земли от ее поверхности.

Он-же, в своей статье «Монизм вселенной» (Калуга. 1925.), предвидит возможность полета в межпланетное пространство и верит в будущее завоевание человечеством этого пространства. Вот его мысли по этому поводу: «Техника будущего даст возможность одолеть земную тяжесть и путешествовать по всей солнечной системе. Посетят и изучат все ее планеты. Окружат солнце искусственными жилищами, заимствуя материал от астероидов, планет и их спутников.

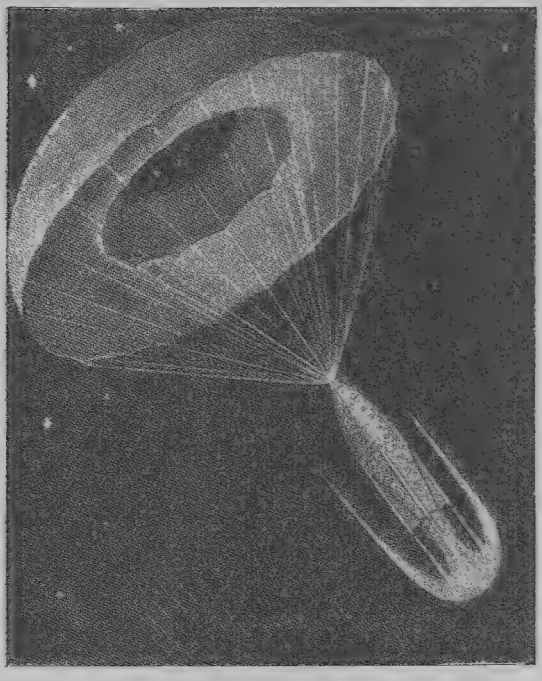


Рис. 5. Спуск межпланетного корабля на землю при помощи парашюта и реакции газов.

Кругом солнца, по близости астероидов, будут расти и совершенствоваться миллиарды миллиардов существ—потомков выходцев с земли. Получатся очень разнообразные породы совершенных существ, пригодных для жизни в разных атмосферах, при разной тяжести, на разных планетах, в пустоте или в разряженном газе, живущих пищей и живущих без нее—одними солнечными лучами, существ, переносящих жар и холод и т. п.

Наиболее господствующий и совершенный тип организма будет тот, который живет в эфире и питается непосредственно солнечной энергией.

После заселения нашей солнечной системы начнут заселяться иные солнечные системы нашего млечного пути. С трудом отделится человек от земли. Гораздо легче будет одолеть солнечное притяжение, в виду свободы движений в эфире и громадности лучистой энергии всего солнца, которой может воспользоваться человек. Земля оказывается исходным пунктом расселения совершенных существ в млечном пути.

Что мы имеем право ожидать от нашей планеты, то, с таким-же правом, можем ждать и от других.

На всех планетах с атмосферами в свое время проявились зачатки жизни. Но на некоторых из них, в силу условий, она пышнее и быстрее расцвела, дала существам техническое и умственное могущество и стала источником высшей жизни для других планет вселенной. Эти потоки

встречались между собой, не тормозя друг друга и заселяли наш млечный путь, а затем и другие...

Мечты Киндермана о полете на Сатурн.

Киндерман в 1748 году, в своей трехтомной естественной истории, доходит до мысли, что когда-нибудь можно будет ездить на планету Юпитер, чтобы привозить оттуда растения, как привозят теперь «из Азии павлинов и обезьян».

Жюль Верн в своем увлекательном романе «От земли до луны» устами героя Мишеля Ардана говорит о межпланетных путешествиях так: «Некоторые узколобые люди утверждают, будто человечество осуждено не выходить за пределы известного замкнутого круга и никогда не будет в состоянии подняться с земли и ознакомиться с другими планетами. Это неправда! Я убежден, что мы побываем и на луне и на соседних планетах, и будем сообщаться с ними так-же легко, как теперь сообщаются между собой Ливерпуль с Нью-Йорком. Мало того, мы даже перемахнем из нашей солнечной системы в другую, оттуда в третью и так далее. Словом, мы будем носиться по волнам бесконечности, по эфирному океану точно также, как до сих пор носились по водяному. Расстояние—понятие условное. Настанет время, когда это понятие сделается для нас непонятным, потому что никаких расстояний более существовать не будет».

Капитан Фербер, посвятивший всю свою жизнь авиации и явившийся одной из первых ее жертв (погиб 22 сент. 1909 г.) заявляет, что считает «завоевание воздуха» лишь шагом по направлению к завоеванию безвоздушного пространства. Того-же мнения придерживаются Эсно-Пельтри, Аршдакон и др.

А. С. Шор в сочинении «Воздухоплавание в жизни» (С.П.Б. 1912 г. стр. 124) рисует картину выселения людей с земли в межпланетное пространство и условия жизни их там. Он указывает на развитие техники радио, которая позволяет им сноситься со своих кораблей с землею, предвидит возможность использования энергии солнечных лучей для возобновления питательных веществ. Далее он мечтает о полетах на другие планеты и использовании их для нужд человечества. Эти мысли в дальнейшем развил К. Циолковский в своей книге «Вне земли».

Макс Вальер в своей книге «Полет в межпланетное пространство» высказывает следующие мысли о будущих возможных полетах в межпланетном пространстве при помощи ракетных кораблей.

«Когда, при помощи ракеты, будет завоевана луна и обращена в промежуточную станцию, тогда можно достичь и тех космических скоростей, которые необходимы для достижения Меркурия, Марса и Венеры. Только Юпитера и Сатурна придется избегать ввиду их громадных масс. Но разве не чудесно было-бы приблизиться к волшебно-опоясанному Сатурну, хотя-бы лишь настолько, чтобы оказаться в хороводе его лун.

Разве это не было-бы прекрасно, если-бы мы могли носиться через небесное пространство, перегоняя кометы с их длинными хвостами.

Это достаточная, вполне достаточная награда за все наши усилия,—так сказали-бы мы, все еще привязанные к поверхности земли, не имеющие возможности вырваться из воздушной сферы, окружающей землю;—нет, это недостаточно, все еще недостаточно, слишком мало, воскликнут те, которые уже совершили путь до границ орбит планет. Мы хотим, скажут они, проникнуть до млечного пути. Что значат $4^1/_2$ миллиарда километров, отделяющие нас от Нептуна, что значат космические скорости в 20,50 или даже в 100 километров в секунду, какие необходимы чтобы настичь этого гиганта! Человек поседеет и обратится в старика прежде, чем успеет вернуться из такой поездки. Это быстрота улитки, которая могла удовлетворить только жалких людей XX века.

Если электроны в катодных трубках достигают скоростей 1000—2000 километров в секунду и больше, то отчего-же люди не могут передвигаться с такой-же скоростью.

Наконец, почему нам не достичь скорости света в 300.000 километров в секунду. Тогда через $1^1/_2$ секунды мы пролетим мимо луны, через $8^1/_2$ минут мимо солнца и через 4 часа—достигнем Нептуна.

Почему мы должны считать безумной мысль о том, что люди когда-нибудь смогут передвигаться со скоростью света? Если это время настанет, то они смогут также быстро пробегать через пространства вселенной, как световой луч, который до сих пор один приносил нам весть о мирах и о телах, парящих в глубине космоса. Чего-же достигли-бы тогда люди? имели-бы они тогда право считать себя победителями миров, подобными богам? Вряд-ли, потому что уже теперь нам известно кое-что, что должно охладить наши ожидания. Даже свет, чтобы проникнуть с ближайшей к нам неподвижной звезды на землю должен быть в пути 4,3 года; с других-же солнц, которые мы считаем нашими ближайшими спутниками в мировом пространстве, луч доходит до земли в 10—15 лет. Лишь несколько десятков звезд находится так близко от нашей планеты, все-же остальные парят в гораздо более далеких пространствах, и, чтобы доставить с них привет земле, луч света должен быть в пути сотни и тысячи лет. Какая-же польза от того, что мы сможем передвигаться по вселенной со скоростью света? Путника окружала-бы необъятная пустыня в течение месяцев, годов, десятков лет. Не только различие верхнего и нижнего, всякое понятие о времени утратило-бы смысл. И вообще можно сомневаться в том, что люди действительно увидели-бы звезды.

Когда при быстрой езде мы приближаемся к источнику звука, то тон повышается; когда-же мы отдаляемся, то он снова понижается. То-же самое происходит и со светом. Если мы движемся по направлению к источнику света, то волны как-будто учащаются и свет получает другую окраску, соответствующую более коротким колебаниям волны света. Уже при скорости ядра корабельной пушки это замедление становится заметным.

Что-же будет, если скорость движения постепенно приблизится к скорости движения света? Тогда длины волн сделаются бесконечно малыми для звезд, к которым мы приближаемся, и бесконечно большими для звезд, от которых мы удаляемся. Иными словами, мы уже не могли-бы видеть эти небесные тела! Если мы с увеличивающейся скоростью будем отделяться от земли, она станет красной и исчезнет; красными станут и другие планеты, чтобы вслед за тем исчезнуть. Солнце также побагровеет прежде чем погаснуть; и в то-же время звезды на пути нашего быстро несущегося корабля будут становиться все синее и синее, пока, наконец, их цвет не сделается фиолетовым, чтобы окончательно угаснуть. Наше зрение не сможет больше воспринимать их, подобно тому, как наш слух не улавливает звук свистка, когда он становится «слишком высоким». На полном ходу при скорости, равной скорости света, мы не увидим на небесном своде перед нами ни одной звезды; но и за нами будет зиять страшная пустота, и только, пересекая направление нашего движения, звезды могли-бы по временам вспыхивать голубым светом, чтобы вскоре, заалев, исчезнуть.

Тщетно гнались-бы мы через мировое пространство; тела светили-бы нам только из бесконечной дали, подобно звездам, рассеянным по плоскости, пересекающей наш путь, но никогда не удалось-бы нам рассмотреть тела, которые к нам близки, и к которым мы держали путь — мы не увидели-бы их даже и тогда, когда в ближайшую секунду нам предстояло-бы столкнувшись с ними, распасться на биллионы атомов.

Оригинально отразилось учение *Эйнштейна о принципе относительности* в трех романах, посвященных межпланетным путешествиям, именно: соч. А. Толстого «Аэлита», А. Ярославского «Аргонавты вселенной» и «Небесный корабль» Софуса Михаэлис. Приводим соответственные выдержки из этих романов.

Писатель А. Толстой в своем романе «Аэлита» (1923) дает представление об относительности понятия о времени в следующем диалоге между героями романа: Лосем и Гусевым, происходящем по прибыти на Марс на другой день по отлете с земли:

«Лось попросил папироску и прилег, подперев щеку,—курил, усмехался.

— Алексей Иванович, знаете, — сколько времени мы не ели?

Со вчерашнего вечера, Мстислав Сергеевич, перед отлетом я картошки наелся.

— Не ели мы с Вами, друг милый, двадцать три, или двадцать четыре дня.

Сколько?

— Вчера в Петербурге было 18 августа,—сказал Лось,—а сегодня в Петербурге 11 сентября: вот чудеса какие:

Этого, Вы мне голову оторвите, я не пойму, Мстислав Сергеевич.

— Да, этого и я хорошенько-то не понимаю, как это так. Вылетели мы в семь. Сейчас видите—два часа дня. Девятнадцать часов тому назад

мы покинули землю по этим часам. А по часам, которые остались у меня в мастерской, прошло около месяца. Вы замечали, — едете вы в поезде, спите, поезд останавливается, вы либо проснетесь от неприятного ощущения, либо во сне вас начинает томить. Это потому, что когда вагон останавливается, во всем вашем теле происходит замедление скорости. Вы лежите в бегущем вагоне, и ваше сердце бьется, и ваши часы идут скорее, чем если бы вы лежали в недвигающемся вагоне. Разница неуловимая, потому что скорости очень малы. Иное дело — наш перелет. Половину пути мы пролетели почти со скоростью света. Тут уже разница ощутима. Биение сердца, скорость хода часов, колебание частиц в клеточках тела—не изменились по отношению друг друга; покуда мы летели в безвоздушном пространстве, мы составляли одно целое с аппаратом, все двигалось в одном с ним ритме. Но если скорость аппарата превышала в пятьсот тысяч раз нормальную скорость движения тела на земле, то скорость биения моего сердца, один удар в секунду,—если считать по часам, бывшим в аппарате,—увеличилась в пятьсот тысяч раз, то-есть мое сердце билось во время полета пятьсот тысяч ударов в секунду, считая по часам, оставшимся в Петербурге. По биению моего сердца, по движению хронометра в моем кармане, по ощущению всего моего тела,—мы прожили в пути десять часов сорок минут, и это на самом деле были десять часов сорок минут, но по биению сердца петербургского обывателя, по движению стрелки на часах Петропавловского собора прошло со дня нашего отлета три с лишком недели. Впоследствии можно будет построить большой аппарат, снабдить его на полгода запасом пищи, кислорода и ультралиддита (взрывчатого вещества, необходимого для движения межпланетного корабля—ракеты), и отправиться в нем со скоростью света на полгода в междузвездное пространство. Вернувшись назад—путешественники найдут на земле новый век, т. е. там уже прошло сто лет».

Александр Ярославский в своем романе «Аргонавты вселенной» (Москва. Ленинград. 1926 г.), описывает полет трех людей на реактивном радиевом корабле (идея Ямато) с земли на луну, при чем, пользуясь теорией относительности Эйнштейна, вводит в свой роман—утопию элемент сокращения времени, получаемого при быстром межпланетном сообщении.

Пассажиры, перелетевшие с земли на луну, отметили на своих часах продолжительность полета всего 19 часов 43 мин. 17,01 секунд, тогда как по земному времени, с момента их отбытия с земли до спуска на луну, было сосчитано три месяца, 1 день и 30 минут. Вот как, словами героев, романист описывает это явление, когда они по радио узнали с земли о такой разнице.

— «Так, значит, Эйнштейн прав! Наш полет наглядная демонстрация принципа относительности. Мы скрали у Хроноса три месяца, один день и полчаса!.. Это, впрочем, так и должно было быть: время, по прекрасному выражению нашего Лобачевского, который является одним из предшественников Эйнштейна—есть лишь движение для измерения других

движений; оно всегда относительно; нет абсолютного времени, одинакового для всех; оно зависит от скорости: чем быстрее движение, тем медленее время; мы бешено мчались через пространство, и три земных месяца растаяли в двадцать часов... Но любопытнее всего, что мы на самом деле психологически и физически пережили именно только двадцать часов, и разница эта не только в хронометре; щеки мои гладки, ты видишь? А я брился перед отправлением; на земле за эти три месяца выросла-бы целая щетина... За все время мы спали только раз.

Если-бы мы были не в ракете, а в фантастическом ядре французского физика Ланжевена, ученика Эйнштейна, и мчались со скоростью 250000 километров в секунду, то для нас прошло-бы всего 2 года в то время, как на земле прошло 200 лет».

Подобные же рассуждения об относительности времени вкладывает в уста своих героев датский писатель Софус Михаэлис в романе «Небесный корабль», вышедшем в свет в Дании в 1921 г. и появившемся в русском переводе в 1927 г.

Разговор происходит между двумя итальянцами Аванти (командир) и Эрколэ Сабенэ, несущимися с другими людьми в межпланетном кораблешаре с земли на Марс.

Эрколэ Сабенэ медленно разматывал клубок своих туманных мыслей.

— Да, мы—тени, вписпутые в этот фантастический шар, ввергнутые в вечный мрак. Мы — мнимоумершие. Мы больше не дышим. Не чувствуем в своих жилах течения крови, жизни и не почувствуем, пока не обретем новой родины, новой атмосферы для наших легких, новой почвы для ног, *нового времени* для исчисления нашей жизни.

— Верно,—сказал Аванти.—Мы находимся в переходном состоянии. Мы больше не исчисляем времени по земному. Мы соорудили себе марсовские часы, которые еще не годятся для употребления. Мы в первый раз очутились во власти безвременной вечности. Мы вкушаем четвертое измерение. Наслаждаемся хмелем экстаза, о котором имели на земле лишь смутные отрывочные предчувствия. И вы хоть на мгновение ощутили, что время—понятие земное, своего рода воображение, планетарная галлюцинация. Мы привыкли отсчитывать утро, вечер, и сутки, и середину лета, и новый год, разделять наше существование жалкими перегородками из солнечных годов, не задумываясь о том, что время субъективное заблуждение, вечная растяжимость, позволяющая целую жизнь сжать в одно мгновение или—растянуть миг до бесконечности. Мы могли и влачить время в бесконечной адской скуке и наполнить секунду ощущением вечности. Мы воображали, что живем в мире с *единым* временем, что существует нормальное измерение времени, что во всей вселенной одинаковый темп, один общий пульс. А в действительности ничто во вселенной не происходит одновременно. Нам нужно было только открыть окно нашего корабля в это ночное небо, чтобы звезды сказали нам, что время—лишь тикающий в нашем собственном сердце часовой механизм.

И все небесные механизмы — планеты и звезды — идут по-разному, и никакой земной император Карл V не сможет заставить их идти одинаково. Всякое время вне нас самих — лишь волны света, бегущие к нам из неизмеримых далей; мы измеряем головокружительные понятия — световые годы — меркою нашего солнечного годика и даже мысли нашей даем года, чтобы долететь до звезд.

Эрколэ Сабенэ взялся за голову и безнадежно произнес:—Нет, мне лучше махнуть рукою на все это. С ума сойдешь при мысли о том, что такое время.

— Да, мы знаем лишь субъективный миг настоящего. Прошедшее и будущее суть понятия пространства, протяженности и соответственно этому растяжимы; это нечто такое, от чего мы удаляемся и к чему приближаемся. Все зависит от точки отправления и от расстояния. То, что случилось на покинутой нами планете, хотя бы давность этого измерялась для нас тысячами солнечных годов, может еще быть наблюдаемо современниками — свидетелями с какого-нибудь небесного тела, отстоящего достаточно далеко от земли. Переход Ганнибала через Альпы, землетрясение в Лиссабоне, пожар Москвы еще происходят перед глазами, следящими за нашею планетою с надлежащих расстояний. История, давно умершая для нас, является для отдаленных наблюдателей живою, настоящим или грядущим. Быть может все, что мы называем жизнью и развитием, становлением и прогрессом — лишь гигантский фолиант, который не пишется, но извечно написан уже. То, что отдельный человек понимает, как жизнь свою, есть сознание, зажженное в его «я» для того, чтобы оно могло пробежать несколько страниц из гигантской книги вечности, от личной своей маленькой альфы до такой же омеги, от того мига настоящего, в который сознание зажглось, до мига, когда оно потухнет. Мы читаем в этой книге нашу собственную маленькую судьбу и воображаем, что *живем*. Эта книга неизменна, сколько бы раз ее страницы ни освещались и ни перечитывались. Жизнь лишь иллюзия, отрывок бесконечной фильмы вечности, оживающей, когда картины выплывают на свет и отражаются в зрячей душе. А самые души миллиардов рождающихся и умирающих — лишь светлые блики дрожащего света, падающего на страницы развернутой книги вечности, в которой каждому из нас отведена страница, другая...

Уже приведенные выше мечты о будущих полетах в небесных мирах показывают работу человеческого воображения, и *лишь тогда она будет плодотворна, когда основой ее будет наука.*

Интересны по поводу этого слова *К. Фламмариона* (рис. 6), который в своем сочинении «Жители небесных миров с точки зрения строго-научной, философской и фантастической», выражает нижеследующее интересное мнение о широте и границах человеческого воображения.

«Человек, во время пребывания своего на земле, почерпает на этой планете зародыши, или, по крайней мере, форму своих действительных познаний, сущность своих идей, основу своих представлений, элементы могущества своего воображения, но вместе с тем, он является вполне несостоятельным создать что-либо новое, стоящее вне круга его понятий. Он не в состоянии ни отрешиться от земных представлений, ни почерпнуть в неизвестном основы для своих сил. Все, что не создал-бы он, увлекаемый задором самого отважного воображения, всегда будет отзываться чисто земным происхождением. Но если, дав волю своему ретивому скакуну, это необузданное воображение ринулось-бы в область неизмеримого, гоняясь за новыми существами, то вскоре мы увидели-бы его погруженным в хаос и производящим одни лишь химерические уродства, далеко неоправдываемые наукой. Эта роковая способность духа человеческого, усиливаясь относительно, делается чрезвычайно бесплодною, вследствие всеобщего стремления природы к разнообразию. Кажется, что природа поставила себе законом — никогда не производить двух вполне тождественных существ, словно решилась она вечно держать поднятым знамя своих неисчерпаемых богатств и своего бесконечного могущества.

Рис. 6. Камилл Фламмарион (1842—1925).

Еще более осторожно поступает французский астроном *М. Нордман*, который в своем увлекательном сочинении «Путешествие вокруг вселенной» (Госиздат. 1926 г. стр. 10), высказывается относительно полета на луну следующим образом:

«Благодаря замечательным фотографическим снимкам, которые недавно были сделаны в Парижской обсерватории и которые превзошли даже снимки больших американских обсерваторий, мы знаем поверхность лупы так хорошо, как будто мы исходили ее с посохом в руке вдоль и поперек.

Путешествие на луну, мысль о котором занимала так много умов, сделалось теперь почти ненужным. Это и лучше, потому что в ядре, которое предложил для этой цели Жюль Верн, с начальной скоростью в 12 километров в секунду (необходимой для того, чтобы преодолеть

притяжение земли), скорость, приобретенная в тридцатую часть секунды, неминуемо сплющила бы сидящих в этом ядре путешественников в тонкую мясную лепешку. Жюль Верн упустил из виду, что все внезапные изменения скорости почти также же опасны для тех, кто находится внутри такого ядра, как и для находящихся снаружи.

Что же касается выдвинутой в последнее время идеи двигателя, построенного по принципу ракеты, то, хотя она и устраняет вышеуказанный дефект, но имеет другие недостатки и тоже не разрешает проблемы достижения луны.

Тем не менее эти проекты не лишены изобретательности и даже научного смысла. Они являются большим шагом вперед по сравнению с теми легкомысленными выдумками, при помощи которых Сирано-де-Бержерак предполагал совершить путешествие по государствам луны. То была механика поэтов, а разве можно ждать от последних, что они подчинятся законам, которые тяготеют над простыми филистерами.

Во всяком случае, не имея возможности достигнуть луны, самое лучшее, что мы можем сделать, это приблизить ее к себе и зафиксировать ее на чувствительных пластинках наших астрографов.

Далее, (стр. 34) он же говорит, что одна дама завещала капитал в 100000 франков Парижской Академии Наук для того, кто первый завяжет сношения с какой нибудь планетой, кроме Марса».

Под влиянием увлекательной идеи организации межпланетного полета и в связи с появившимися научными исследованиями этого вопроса в Москве в 1924 году образовалось даже «*Общество межпланетных сообщений в СССР*», о задачах которого в журнале «Техника и Жизнь» № 12 была помещена следующая статья (без фамилии автора):

«Тот перелом, который наметился в последнее время в вопросе межпланетных сообщений, связанный, прежде всего, с работами Циолковского Оберта и Годара и означающий, что межпланетные сообщения из области фантазии переходят, наконец, на реальную почву, этот перелом отразился, конечно, и в СССР. В середине апреля 1924 года при Военно-Научном Обществе Академии Воздушного Флота организовалась секция реактивного движения, которая поставила себе следующие цели:

1. Объединение всех лиц, работающих в СССР по данному вопросу;

2. получение возможно полной информации о происходящих на западе работах;

3. распространение правильных сведений о современном состоянии вопроса межпланетных сообщений и, в связи с этим, издательская деятельность;

4. самостоятельная научно-исследовательская работа и, в частности, изучение вопроса о военном применении ракет.

Секцией был поставлен для своих членов ряд докладов, в том числе пр. Ветчинкина и инж. Цандера; был намечен конкурс на расчет небольшой ракеты с дальностью полета на 100 километров; был создан кружок

для более углубленного теоретического изучения вопроса: приступлено к организации лаборатории, открыт книжный киоск для удовлетворения спроса на литературу, выделена кино-группа для разработки сценария фильмы и пр. (рис. 7).

Рис. 7. Секция межпланетных сообщений Академии Воздушного Флота в Москве (Каперский, Резунов и Лейтейзен).

Секция приняла деятельное участие в организации Общества Межпланетных Сообщений. Первым шагом Общества было устройство публичного доклада М. Я. Лаппрова-Скобло в Политехническом Музее в Москве. Огромный успех доклада достаточно говорит о том, насколько велик интерес к вопросу межпланетных сообщений.

1-го июля предполагался выпуск первого номера журнала «Ракета», органа О. М. С. (рис. 8).

Общество Межпланетных Сообщений временно помещается при обсерватории б. Трындина (Москва, Б. Лубянка № 13).

Однако, о дальнейшей работе секции в печать более слухи не проникали. Журнал «Ракета»—не вышел и, повидимому, работа секции постепенно заглохла.

Рис. 8. Обложка первого Советского журнала, посвященного межпланетным сообщениям.

Некоторое оживление в работе пожалуй, наступило в 1927 г., когда 30 января Ассоциация Изобретателей инвентистов в Москве разослала многим лицам, занимавшимся вопросом о межпланетных сообщениях обращение следующего содержания:

«Выставком Межпланетного отдела Ассоциации Изобретателей Инвентистов доводит до Вашего сведения о том, что 10 февраля 1927 г. открывается в помещении «АИИЗа» Москва, Тверская, 68, первая мировая

выставка моделей и механизмов Межпланетных аппаратов конструкций изобретателей разных стран. «АПЗу» известно, что Вы работаете над проблемой космического полета и, вероятно, не откажетесь принять горячее участие в организуемой нами выставке в виде своих трудов, как-то: копий рукописей или печатных изданий, а так же эскизами, чертежами, моделями, диаграммами и таблицами. От многих изобретателей, в том числе и старого работника К. Э. Циолковского уже получены материалы, а от иностранных изобретателей как-то: Америка—Роберта Годарда, Франция—Эстно-Пельтри, Германия—Макса Вальера, Румыния—Германа Оберта, Англия—Уэльша, ожидаются на днях. Желательно Ваши материалы получить к открытию выставки, если же, по каким либо причинам, выслать не сможете, то просим об этом сообщить выставком, а так же о желании приобрести копии материалов выставки».

Рис. 9. Обложка немецкого журнала «Ракета».

К этому обращению было приложено письмо академика Д. А. Граве с приветствием кружкам по исследованию и завоеванию мирового пространства, в котором он, между прочим, пишет о возможности использования электронов и частиц распыленной ионизированной материи, посылаемой к земле солнцем [1]).

В октябре 1926 г. в Вене было учреждено О-во по исследованию межпланетных пространств (Gesellschaft für Welfraumforschung) под председательством д-ра Ф. Гефта (Fr. Hoefft). Франц Оскар Лео-Эльдер фон-Гёфft родился в Вене 5 апреля 1882 года. Окончил курс в гимназии и реальной школе там же в 1900 г., изучил в течении трех семестров химию в высшей технической школе в Вене, затем был 1 семестр в университете в Гёттингене и 6 семестров в Венском университете. Получил звание доктора философии в июле 1907 года. Далее поступил инженером на завод Доневитц, одновременно работая в Вакуум-Ойль компании и в патентном бюро в Вене. Наконец, занимался самостоятельными изысканиями и печатал свои труды. Во время мировой войны служил в австрийском драгунском полку. Проблемой космических полетов стал заниматься с 1891 года. Сочи-

[1]) Содержание этого письма см. выпуск 3-й «Лучистая энергия».

нение Оберта о полете ракеты в мировое пространство привело его к мысли образовать в Вене общество для исследования высот над землей при помощи аппаратов, которые могли бы перелетать также над океанами и материками, перевозя почту или фотографируя местность. Задачи этого О-ва Гёфft изложил на конгрессе по естествознанию в Инсбруке в 1924 г.

В 1927 г. в Бреслау учреждено О-во межпланетных сообщений (Der Verein für Raumschiffahrt E. V. Breslau), издающее журнал «Die Rakete» (рис. 9). Первое учредительное собрание О-ва состоялось 5 июля 1927 г. В члены О-ва могут вступать все желающие, интересующиеся вопросом межпланетных сообщений. Членский взнос 3 марки, желательны пожертвования. Во главе О-ва стоят профессор Оберт (Mediasch), Макс Вальер (Мюнхен) и др. Члены получают бесплатно ежемесячный журнал «Die Rakete».

Адрес О-ва. Breslau 13, Hohenzollernstrasse № 63/65 Johann Winkler (издатель «Die Rakete»).

Эпиграф.

«Nec soli cedit» (и солнцу не уступит).

Thieme Paul «Der Flug zur Sonne» 1926, Seite 21.

ГЛАВА II.

Легенды и полеты на птицах.

Попытки и стремления человека подняться ввысь можно проследить еще в глубокой древности. Существа, которых люди чтили, как божества они наделяли в своем представлении крыльями или символически сближали их с властелинами воздуха: мы знаем крылья Сатурна, орла Юпитера, павлинов Юноны, голубей Венеры, крылья Меркурия и крылья, полученные от него в дар Персеем для борьбы с Медузой . . .

Солнце, совершающее ежедневно свой путь по небосводу, изображалось древними египтянами крылатым.

В древних сказаниях, легендах и сказках, когда человек полагал, что небо и светила на нем близко от земли, мы встречаем наивные способы сообщения неба с землею. Например, китайские легенды повествуют, что китайцы появились на земле, упав с луны. Перувианские легенды говорят, что Манго-Гуэлла, основатель первой Перувианской династии, спустился со своей женой с неба. Жители древней Мексики, Майи, полагали, что боги сошли на землю с неба по паутине, (рис. 82—в конце книги). Однако, по мере расширения знаний человека о небе, он стал понимать, что солнце, планеты и звезды отстоят довольно далеко от земли, и мы видим, как это отразилось в его сказаниях и легендах, в смысле применения новых способов полета в мировое пространство.

В нижеследующих страницах перед читателем пройдет картина фантастических, неразумных с нашей точки зрения, способов достижения небесных тел, как это мыслилось людьми в разные века, картины, иногда, на наш взгляд нелепые, часто наивные, но иногда таящие уже в себе, как например, в романе Сирано де-Бержерака, зерно истины, из которого ныне создаются научные теории и проекты достижения небесных миров. Все эти фантастические способы полета мы разделим по однородным группам способов достижения небесного пространства.

Полеты к солнцу, луне и звездам по былинам „Калевала“.

В финских народных былинах «Калевала» имеется ряд повествований о том, как люди или животные летали на небо к разным светилам.

Приведем некоторые, относящиеся сюда, отрывки из русского перевода былин, сделанного Л. П. Бельским (Москва. изд. Ступина. 1925).

1. Полет пчелы на небо.

«Поднялась с земли та пчелка
«Поднялась на крыльях с дерна
«Опахалом нежным машет
«Вверх летит на малых крыльях
«Над двором луны взлетает,
«Край затронула у солнца
«И медведицины плечи,
«У семи звезд только спину
«Полетела в погреб к богу». . . .

2. Откуда появился на земле медведь?

«Вот где он, медведь, явился,
«Где рожден с медовой лапой:
«Возле месяца и солнца
«И медведицы небесной,
«Возле дочери воздушной,
«Возле дочери творенья». . .

3. Лоухи (хозяйка области Похьолы) похищает солнце и месяц.

«Из покоев вышел месяц
«Подошел к стволу березы
«И из замка вышло солнце,
«На верхушке ели село,
«Чтобы кантеле послушать [1])
«Подивиться на утеху.
«Лоухи, Похьолы хозяйка
«Тут же солнышко схватила
«И взяла руками месяц (рис. 10)
«Унесла с березы месяц,
«Утащила с ели солнце,
«Унесла домой с собою
«В вечно мрачную Похьолу.
«Прячет дома светлый месяц
«В недра пестрого утеса
«Гонит солнце с ним туда же,
«Говорит слова такие:
«Никогда отсель не выйдет,
«Чтоб светить на волю месяц,
«И отсель не выйдет солнце,
«Если я не отпущу их,
«Коль сама не дам свободы». . .

Рис. 10. Лоухи похищает месяц.

[1]) Музыкальный инструмент, на котором играл герой былин «Вейнемейнен»

4. Освобожденне солнца и месяца.

Когда герои Калевалы: Ильмаринен и Вейнемейнен решили освободить солнце и луну и приковать старуху Лоухи к скале за похищение светил, то:

«Лоухи, Похьолы хозяйка,
«Видит ей беда приходит,
«И летит, стремясь чрез воздух,
«Прилетает на Похьолу,
«Из скалы пускает месяц,
«Из того утеса солнце». . .

Путешествие кота к солнцу.

А. Рославлев в своей «Сказке про кота и Вавилу» (журнал Галченок, 1912. № 24) описывает путешествие кота к солнцу.

«Кот, жалея своего хозяина, упавшего в речную прорубь, отправился к солнцу:

Рис. 11. Кот идет к солнцу.

«Пуще въелась в сердце жалость
«Постоял, подумал малость
«И решил пойти просить
«Солнце речку растопить. . (рис. 11)
«Вспомнил: есть в лесу дорога
«Близь дороги той берлога
«У берлоги той сосна
«Выше облака она.
«Часто сердце застучало
«И, не мешкая ни мало
«Побежал он в тёмный лес,

«На сосну ту живо влез.
«Сел на самой на макушке,
«Глянул вниз . . . не больше мушки
«Показался с сепом воз,
«Что мужик на рынок вез.
«Да,—размыслил кот,—высоко!
«А до солнца все далеко . . .
«Что же, надо погодить;
«Будет близко проходить,
«Как пойдет на боковую,
«Тут его и попрошу я . . .
«Через час, через другой
«Сходит солнце на покой.
«У него в большой тревоге,
«Крепко просит кот помоги . . .
«И, ложась в свою постель,
«Тучи сизую кудель
«Крася в ярко золотое,
«Отвечает огневое:
«Так и быть: я пособлю—
«Лед на речке растоплю». . (рис. 12)

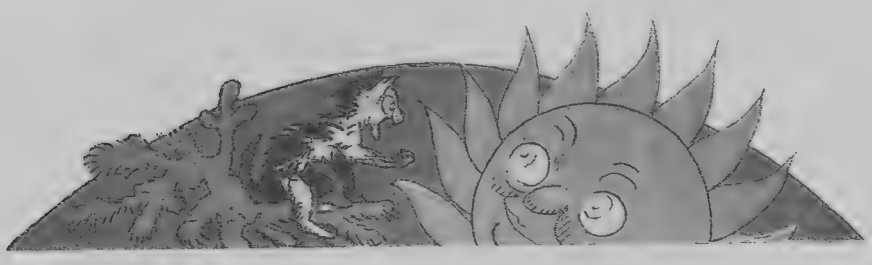


Рис. 12. Кот разговаривает с солнцем.

Путешествие монголов на небо.

В книге «Легенды и сказки центральной Азии», собранные графом А. П. Беннигсеном (СПБ. 1912, стр. 55), мы находим монгольскую «Сказку о происхождении Большой Медведицы». В ней говорится, как семеро монголов научились летать, оставили нашу землю и улетели на небо, где образовали семь звезд Большой Медведицы.

В то время было очень холодно, так как в созвездии Мичит (Плеяды) было шесть звезд. Монголы отобрали у них одну звезду, и с тех пор стало гораздо теплее на земле.

Звезда, которую они взяли, и есть та маленькая, которая находится около второй звезды хвоста Большой Медведицы.

Между прочим в сказке упоминается, что еще до полета на небо один из монголов пустил в небо стрелу, которая через некоторое время упала на землю, и на ней было нанизано несколько звезд.

В древней Греции имелся также ряд преданий и легенд о связи между землей, луной и солнцем. Так, по словам Диогена Лаэртского, Гераклит утверждает, что он знаком с одним жителем луны, спустившимся на землю, но от описания его он воздержался. Существует предание, что нумейский лев упал на землю с луны. Вероятно, под влиянием этого рассказа в XVI веке астроном Кардан уверял, что однажды вечером его посетили два жителя луны.—„Это были, говорит он,—два старца, почти немые".

Полет Икара и Дедала.

Наиболее известен миф о Дедале,—великом скульпторе и архитекторе, строителе знаменитого лабиринта на острове Крите, бежавшего с Крита вместе со своим сыном Икаром с помощью искусственных крыльев, сделаных из скрепленных воском перьев. Дедал благоразумно держался невысоко над водой, склоняя к тому-же и сына, но дерзко-отважный Икар порывался взлететь к самому солнцу, палящие лучи которого растопили воск, и Икар погиб в волнах моря. Этот миф рассказан Овидием, а его «Метаморфозах» (книга VIII, песнь 2-ая). Эта легенда послужила темою многочисленных рисунков; описание многих из них помещено в статье «La leggenda di Dedalo nell'arte moderno» Giuseppe Boffito в журнале «L'ala d'Italia» 1926. 299.

Ниже мы помещаем пять из этих рисунков (рис. 13—17), причем рис. 17 представляет копию картины русского художника Зеньковича, который изобразил Икара перед полетом, когда он, несмотря на увещевания Дедала, полный надежд, показывает левой рукой ввысь, задумав лететь к солнцу. Подобная же мысль изображена в итальянской скульптуре, (рис. 16) «Дедал изготовляет крылья для Икара».

Предшественники Икара и Дедала.

Мало кому известно, что образы Икара и Дедала имели предшественников в древних индийских мифах. Именно, в великой индийской эпопее, Рамайяне, относящейся к середине первого тысячелетия до Р. Х. и заключающей в себе еще более древние мифы, описывается следующее событие:

С судьбой героя Эпоса, Рамы, супруга которого Зита была похищена злым Раваной, связана и судьба двух братьев, Сампати и Эатайюса. Последний был убит Раваной, когда хотел помешать ему похитить Зиту. Узнав о смерти брата, Сампати горько его оплакивал. Его жалобы заключаются в Зундараканде, 3-й книги Рамайяны.

«Я и Эатайюс, соперничая в безумном честолюбии и стремясь ко всемирной славе, взлетели в пространство».

«На вершины Кайлазы, в присутствие судьи, мы побились об заклад, что полетим по пути солнца до вершины Асты. Вылетели мы в

путь одновременно. На земле под собой мы видели один за другим города, которые казались не более колес повозки.

«Много раз слышалась музыка и прекрасное пение.—Мы видели поющих женщин, одетых в красное.

«Преследуя солнце, мы быстро пронизывали пространство. Леса под ами походили на ковры из дерна.

Рис. 13. Падение Икара. (С гравюры XVIII столетия).

«Горы казались нам рассыпанными камнями, реки—как ремни, опоясывающие землю.

«Гимават, Виндия и сам Меру—гигантские горы—казались слонами, находящимися в болоте.

«Уже мы покрылись сильным потом, ослабев от усталости и страха, нами овладели головокружение и ужасная слабость.

«Мы не могли уже различать царств Ямы, Агни и Варуны. Мы думали, что весь мир исчез, истребленный огнем, как в день страшного суда.

Находясь в таком опасном положении, они решают лететь к дневной звезде, которую Сампати заметил издалека. Однако, в это время силы покинулы его брата, который падает. Сампати стремится за ним, прикрывая его своими крыльями от губительных лучей солнца.

Рис. 14. Падение Икара (Амстердам. 1670 г.)

«Под охраной моих крыльев, брат не был опален. Я же, обожженный, благодаря своему усердию, потерял направление.

«Я опасался за Эатайюса, который опустился на Янастану, я же стремительно упал на Виндию, будучи в обмороке и с обоженными перьями.

«От меня были отняты: мое царство, мой брат, мои крылья и мои силы. Повергнутый на вершине горы, я желал смерти.

Итак Сампати лежал на дикой горе, чувствуя близость смерти. В это время его нашел благочестивый Ризи, и предсказал, что ему суждено

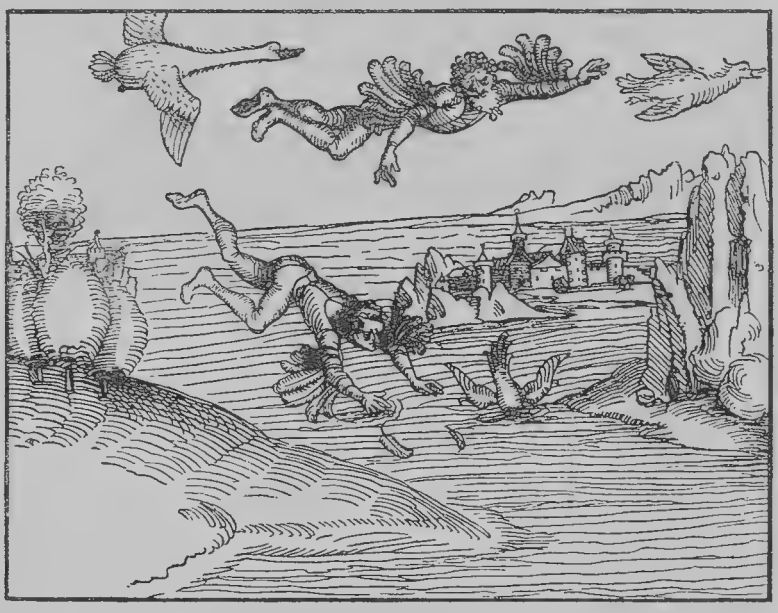


Рис. 15. Дедал и Икар. (Сочинение Ридерера 1493 года. Фрейбург).

оказать услугу великому герою, Раме, в награду за что у него тогда вырастут крылья.

Когда, по поручению Рамы, царь обезьян, Ангада разыскивал Зиту, он пришел и к Сампати. Этот же последний видел со своей вершины похищение Зиты и указал, что Равана с ней улетел в Ланку.

Таким образом, он мог оказать, согласно пророчеству, услугу Раме, дав эти сведения. И, как предсказал Ризи, у него внезапно выросли крылья. Он увидел себя снова облаченным в красноватые перья.

Безграничная радость охватила его:

—

«Вновь я имею свои крылья, которые были сожжены солнечными лучами. Снова у меня сила моих юных лет»,

———

и, обращаясь к Ангаде, говорит:

«Пусть восстановление моих крыльев служит предзнаменованием, что и Зита также будет возвращена».

———

Рис. 16. Дедал и Икар. (Античный рельеф в Вилле Альбани в Риме).

Со времени Плутарха и, в особенности в годы, следовавшие за первыми астрономическими открытиями с помощью зрительной трубы, писателями, блестящему воображению которых не всегда сопутствовали достаточные научные знания, было описано около ста путешествий на луну.

Тысячелетия прошли с тех пор, как у человечества пробудилась мысль о проникновении во вселенную, 2000 лет тому назад Лукиан Самосский писал своего Меннипа (Menippus), повествуя об отважном путешествии своего героя на Луну, но, наверно, не он первый писал об этом.

В своем «Истинном повествовании» (Λουκιανου του Σαμοσατεως τα Σωζομενα), описывая свое путешествие на луну, он говорит, что их корабль был поднят смерчем на высоту трех тысячь стадий (100 лье), и через семь суток они попали на луну.

Рис. 17. «Икар и Дедал». Картина Зеньковича.
(Собрание Н. Рынина).

Полеты на птицах.

Одно из древнейших Вавилонских сказаний повествует нам об Этана́, вознесшимся на небо на орле, чтобы вымолить там помощь богов. Опишем несколько подробнее этот полет.

Полет Этана́ на орле к небу.

Во время раскопок в Ниневии была найдена библиотека царя Ассурбанипала, состоящая из тысячь табличек с начертанными на них изображениями и иероглифами, содержащими эпосы, хроники, магические тексты, астрономические и астрологические указания и т. п. Среди них был найден эпос неизвестного поэта о полете Этана на небо.

Приводим содержание этого эпоса, рассказывающего событие, бывшее за 3000 лет до Р. Х. Этана был благочестивый муж. Жена его была бесплодна, но он сильно желал иметь ребенка. Поэтому он обратился с просьбой об этом к богу солнца, Шамашу. Последний направил его к орлу, который знал, где найти «траву плодородия». В свое время этот орел изменил змее, с которой он был в союзе, и за это она, с согласия богов, заключила его в темницу, оборвав ему перья. Там, полуголодного, нашел его Этана, и кормил его в течение восьми месяцев. После этого орел был освобожден из темницы и вышел оттуда сильным как лев.

Спасенный сказал Этана, что трава плодородия находится на небе и предложил ему сесть на него, прижавшись крепко грудью и обхватив шею. После этого они полетели к небу, где обитал бог Ану. Поднявшись на высоту одной мили, орел сказал Этана: «Посмотри, мой друг, вниз. Как тебе кажутся горы и море?» Этана, который первый из людей смотрел с неба на землю, ответил «Горы кажутся как холм, а море—как канава»...

Поднявшись еще на милю и вновь взглянув на землю, он уподобил ее «куще деревьев», и наконец, в третий раз, он почти не мог ничего различить и сравнил ее «с ямой садовника».

Долетев до неба Ану, они там не нашли травы плодородия. Однако, Ану посоветовал орлу лететь выше, к матери богов, богине Иштар.

«В таком случае», сказал орел Этана «полетим, мой друг, к небу богини Иштар», и поднялся ввысь.

Пролетев одну милю, он вновь приказал Этана посмотреть на землю и сказать, какова она.

Этана заметил: «что осталось от земли, можно уподобить хижине, а море похоже на двор.

Еще поднялись на милю. «Земля теперь похожа на хлебец, а обширное море—на корзину для хлеба». Следует заметить, что в представлении древних ассирийцев земля была круглая, окружена морем и, подобно большой горе, выдавалась из воды. Эта гора и казалась Этана все меньше и меньше, как хлебец в корзине для хлеба.

Поднявшись еще на милю, орел сказал:

«Посмотри мой друг вниз. Земля ведь исчезла»! и Этана ответил: «Я смотрю вниз и вижу, что это так, и не видно уже обширного моря. Мой друг, я не хочу дальше подниматься к небу». «Тогда остановимся, и спустимся на землю»!

Рис. 18. Полет царя Этана на орле к небу.

Орел начал спускаться милю за милей... Этим оканчивается эпос, и мы не знаем из него, благополучно ли опустился Этана, достал ли он траву плодородия, и исполнили ли боги его желания.

На рис. 18 и 19 изображен его полет на орле. Справа виден серп луны, слева—солнце. Это древнейшее изображение летящего человека и притом на небо. Оно находится на поверхности глиняных цилиндров, которые имеются в Берлинском государственном музее, в Ленинградском эрмитаже и в двух английских музеях.

Кроме помещенного выше рисунка, на цилиндрах можно видеть людей и зверей, наблюдающих снизу полет Этана.

Рис. 19. Люди и звери наблюдают полет царя Этана к небу.

Исследования историков говорят нам, что Этана был один из царей эпохи после всемирного потопа и царствовал 635 лет. Вначале, после сотворения мира, царствовало 10 царей в течение 432000 лет. Затем наступил потоп, после которого пошли новые цари, и среди них Этана и был первым, и он царствовал около 3200 года до Р. Х.

По данным раскопок известно, что он имел сына, царствовавшего 410 лет. Имя его точно неизвестно, сохранились лишь начальные буквы Ва—ли. Возвращаясь к эпосу, можно думать, что повидимому бог солнца Шамаш, услышал молитву Этана и дал ему сына.

Нет ни одного народа древности, который бы не наделял создания своей религиозной фантазии способностью носиться над землей. И языческое и христианское небо сплошь населено существами—богами и полубогами, ангелами и духами.

Лукиан в своем «Истинном повествовании» говорит, что на луне люди (гиппогрифы) летают на птицах о трех головах, и крылья которых длиннее шире корабельных парусов.

Полет Кей-Кауса.

Персидский поэт Фирдуси в своем сборнике «Шахнамэ», описывает, как персидский шах Кэй-Каус, подчинивший себе всю землю и всех духов на ней, по наущению главы злых духов, Иблиса, решает завоевать небо, солнце и луну. Для полета туда он повелевает соорудить аппарат в виде трона, состоящий из сидения с прикрепленными к нему четырьмя стойками, к которым он привязывает четырех сильных орлов. Кей-Каус садится на этот трон и на шесте поднимает над голодными орлами куски мяса, которые заставляют орлов лететь в желанном направлении. Взлетев высоко он выстрелил из лука в небеса и затем спустился на землю (рис. 20).

Рис. 20. Полет персидского шаха Кэй-Кауса к небу.

Аналогичная тема служила сюжетом и для других персидских писателей—Якута и Динавари. Далее арабский историк Табари рассказывает об аналогичном полете Нимврода, который полетел на троне, поддерживаемом четырьмя грифами, чтобы сражаться с богом и пустить в него стрелу. Сказание о метании в небеса стрел мы находим и у евреев в XII веке (книга судей), где говорится, как с вершины вавилонской башни была пущена на небо стрела; такую-же стрелу пускает китайский царь Ву-и (Wou-y), около 1198—1194 г. до Р.Х.

Полет Александра Великого.

Далее, такой-же поступок приписывается в русских сказаниях царю Соломону, а в иерусалимском талмуде—Александру Великому, которые на орлах или грифах летали на троне к небу. Сказание о полете Александра Великого отразилось во многих произведениях искусства, где описан

этот эпизод. Вот как рассказано об его опыте в очерке, появившемся в III веке до Р. Х.—«Александр приказал запречь в трон четырех сильных птиц, которым три дня не давали есть. Он сам сел на трон и высоко поднял два копья, на которых были привязаны куски мяса. Птицы, стремясь к последнему, подняли на воздух трон с Александром. На большой высоте Александру встретилась птица с лицом человека и приказала ему вернуться на землю. Когда Александр взглянул вниз, он, глубоко под собой, увидел громадную, свернувшуюся в кольцо змею и в центре кольца маленький помост.

Рис. 21. Полет Александра Македонского на птицах к небу.

Птица объяснила ему, что змея есть море, а помость—земля, окруженная морем. По приказанию птицы Александр опустил копья, и птицы полетели вниз и благополучно спустили его на землю, но так далеко от места взлета, что ему лишь с большим трудом удалось достичь своего войска».

Полет Александра Великого на небо изображен в разное время в разных произведениях искусства. На рис. 21 показана миниатюра из мюнхенской рукописи XIV века (Enikels «Weltchronik)». На рис. 22 показана еще подобная-же миниатюра 1320 года. На рис. 23 изображен рельеф на римских воротах церкви в Ремачене на Рейне, на рис. 24 рельеф в базилике св. Марка в Венеции, на рис. 25 изображена вышивка на полушелковой материи исполненная в Регензбурге (южная Германия) в 13-м веке (из музея в Крефелде).

Полет Ганзалеса.

В 1638 г. в Англии вышло в свет посмертное издание сочинения Френсиса Годвина (1562—1633) под названием «The Man in the Moon'or a Discourse of a Voyage thither by Domingo Gonsales, the speedy Messenger». Эта книга впоследствии была переведена на французский (1648 г.) и голландский языки. В ней рассказывается, как севильский дворянин, Доминик Гонзалес, приручил диких лебедей перевозить по воздуху тяжести, а потом и самого себя. При помощи их, он перелетел с одного корабля, потерпевшего крушение, на вершину Тенерифского пика и оттуда все выше... выше... (рис. 26).

Первое, что узнал он во время воздушного путешествия своего, было то, что на известной высоте тела лишаются веса. Лебеди летели со страшной быстротой, и для того, чтобы не умереть со страху, Гонзалесу необходимо было чисто испанское мужество. Летел он целых одиннадцать дней. С первого-же дня его окружили злые духи, крайне перепугавшие лебедей! Однако же он съумел поладить с ними. Во время путешествия ему не хотелось ни есть, ни пить. Наконец, лебеди достигли

атмосферы луны. Можно-бы спросить каким образом, путешественник, сидя на своей палке со свешивавшимися вниз ногами и держа в руках веревку,—так изображен он на гравюре, украшающей его произведение, мог сохранить такое положение втечение двенадцати дней и ночей, но

Рис. 22. Полет Александра Македонского на птицах к небу.
(Миниатюра 1320 г.).

он ответит, что в такой позиции ему было столь же удобно, как и на кровати с пуховиком.

Полет Доминика Гонзалеса послужил темой для многих картин. Например, на рисунке 27 изображен «Летчик счастья» (Glüks flieger) художника Ганса Тома.

Далее, на рис. 28 дана подобная же иллюстрация к оде Горация (Hor. Ode. 1. III. 38) на тему «Cellum ipsum petimus stultitia».

Путешествие на луну при помощи летающей колесницы.—Англичанин Уилькинс в 1640 году в своем сочинении «A discourse, concerning a new World and another Planet» (in two books. By Wilkins. London), говорит, что для полета на луну можно сделать летающую колесницу по тем-же началам, на основании которых Архитас Тирентский заставил

Рис. 23. Полет Александра Македонского.
(Рельеф на римских воротах церкви в Ремагене на Рейне).

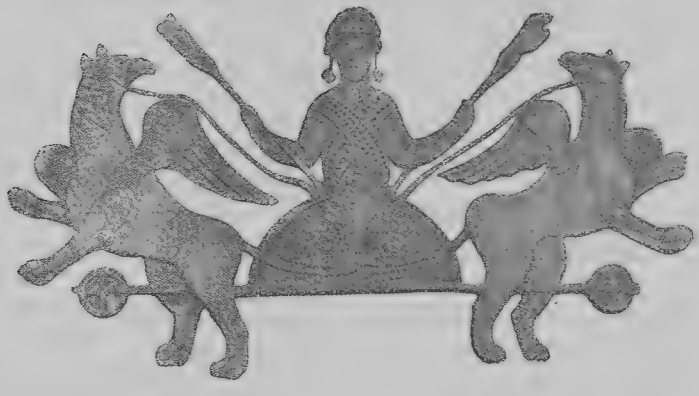


Рис. 24. Полет Александра Македонского.
(Рельеф в базилике С. Марко в Венеции).

летать деревянного голубя, а Региомонтан—орла. Кроме того, для полета туда можно взобраться на спину больших птиц, которые, как говорят, водятся на Мадагаскаре.

Примечание 1.—Философ Архитас Тирентский, живший в IV веке до Р. Х., построил деревянного механического голубя, который, сохраняя равновесие в воздухе при помощи подвешенного к нему груза, приводился в движение содержавшимся в нем газом.

Рис. 25. Полет Александра Македонского.
(Вышивка в музее в Крефельде).

Примечание 2.—Иоганн Мюллер, более известный под именем Региомонтануса, был ученый немецкий математик, жил в XV веке по Р. Х. и соорудил металлическую муху и железного орла, который будто-бы пролетел в Нюренберге перед императором Фридрихом IV вперед на 500 шагов и назад.

Полет на луну при помощи орла.—В 1865 г. А. Дюма в своем сочинении «Путешествие на луну» (Париж) заставляет героя повести, Мокэ лететь на орле к луне.

Путешествие двух детей по небу на мировой птице.

В 1927 г. появился на русском языке перевод с немецкого сочинения Фрица Пфердменгеса «Путешествие с мировой птицей». В этой по-

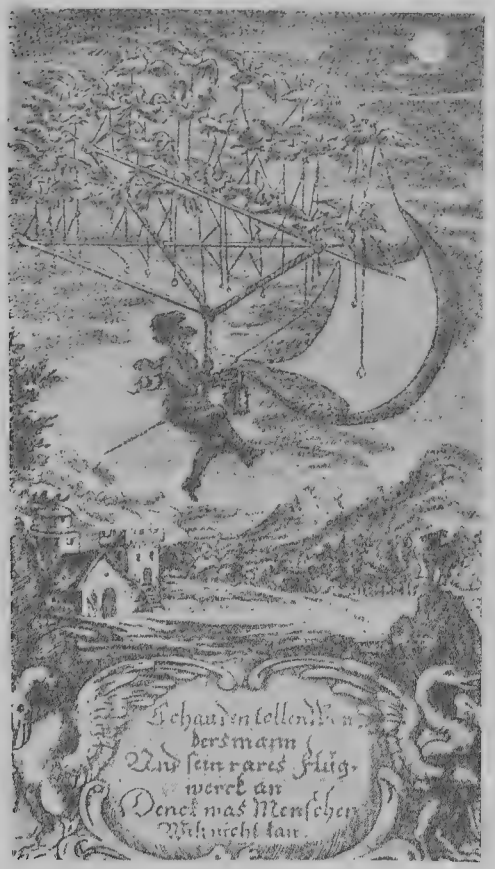


Рис. 27. «Летчик счастья».

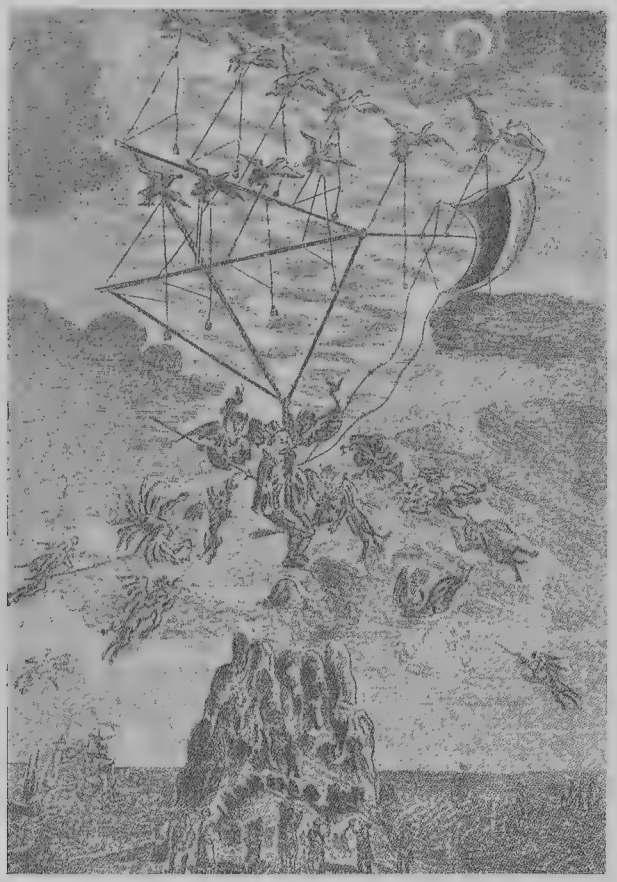


Рис. 26. Полет Доминика Ганзалеса на лебедях к луне.

вести для юношества рассказывается, как двое детей во сне совершили полет на чудесной белой мировой птице к планетам солнечной системы и далее в звездный мир. Эта мировая птица должна облетать весь мир, следить за движением звезд и возвращать в свою колею те из них, которые сходят со своего пути. Дети поместились на ее спине. Из ее тела струилось жизненное вещество, которое она впитывает из мирового пространства, когда пересекает вселенную могучим полетом. Из ее оперения выступало легкое облачко, плывущее над ее спиной; оно давало возможность детям дышать; тепло же, исходившее из ее тела, согревало детей (рис. 29).

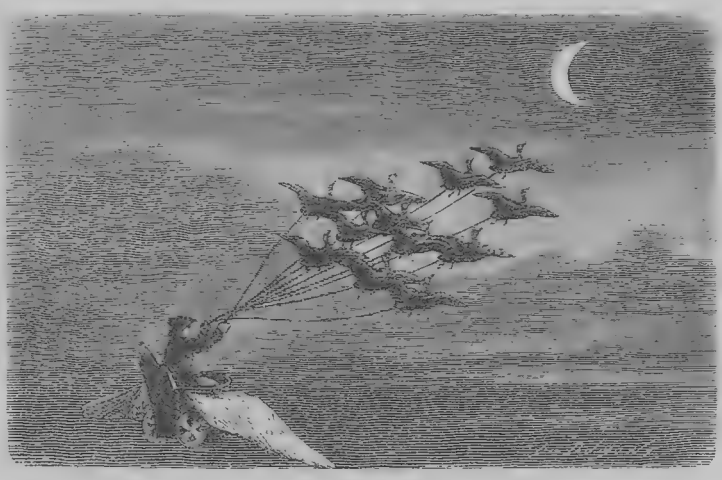


Рис. 28. «Глупостью достигаем самого неба». (Ода Гарация).

Рис. 29. Полет детей на мировой птице к звездам.

Путешествие началось с земли, и дети пронеслись мимо Луны, Солнца, Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна, кометы, и так до границы нашей вселенной, где летает уже другая мировая птица. В общем в этой небольшой книжке, в занимательной для детей форме, рассказывается о небе и небесных телах.

Эпиграф.

«Наскучила земля; свое стремленье
«Направил я к далеким небесам
«Там солнца и луны увидел приближенье
«Там я узрел богов и я стремлюсь к богам».

Сирано де-Бержерак.
(Перевод Т. Р.).

ГЛАВА III.

Полеты на луну и на солнце Сирано де-Бержерака.

Савиньи де-Сирано (рис. 30), родившийся в 1619 году в городе Бержераке в области Перигора (Франция) и известный под именем Сирано де-Бержерака, был человек весьма разносторонне образованный и начитанный. Кроме того он отличался храбростью, был поэтом, литератором, музыкантом и физиком. Его жизнь и подвиги воспеты французским поэтом Ростаном в героической комедии.

Среди разных сочинений им были составлены два под заглавиями: 1) «Voyage dans la Lune» 1649 г.) и 2) «Histoire comique des Stats et Empires du Soeil». 1652 г.), в которых он рассказывает о своем воображаемом путешествии на луну и на солнце и дает описание восьми способов полета на луну и четырех—на солнце. (Переведены на английский язык в 1659, 1687 и 1753 г.г.).

Ниже мы приводим описание этих способов, пользуясь изложением их, приведенных в сочинениях: К. Фламмариона «Жители небесных миров» стр. 299, 317, J. Lecornu «La navigation aerienne» стр. 13—15 и Э. Ростан «Сирано де-Бержерак» стр. 102—104 (в стихах).

Восем способов Бержерака для полета на луну.

1. *Принцип полета тела легче воздуха.*

«Вот средство первое: раздевшись до гола
Все тело натереть росою,
И, поглотив росу, тогда-б луна могла
С ней поглотить меня». (Ростан).

2. *Аэроплан с пружинным мотором.*

Я сделал машину, которая была способна меня поднимать по моему желанию. Я уселся внутрь нее и бросился с вершины скалы в пространство. Но благодаря непринятию некоторых мер, я стремительно упал в долину». Далее он говорит, что эта машина имела большие крылья, действовавшие пружиной.

«А то, устроивши сперва
Кобылку на стальных пружинах»... (Ростан).

Рис. 30. Сирано де-Бержерак (1619—1655).

«Наскучила земля; свое стремленье
«Направил я к далеким небесам.
«Там солнца и луны увидел приближенье
«Там я узрел богов и я стремлюсь к богам».

3. *Принцип ракеты.*

Солдаты, подобрав машину, упавшую в долину, приняли ее за летающего дракона и, чтобы заставить ее полететь, наполнили ее ракетами и поднесли уже к ним огонь. В это время (Сирано):

«исполненный скорби, что дело моих рук находится в такой опасности, я стремительно бросился вперед, схватил руку солдата, который подносил огонь, вырвал от него фитиль и прыгнул в машину. Но я уже опоздал: ракеты вспыхнули, и машина вместе со мной поднялась в пространство: однако, ракеты загорелись не сразу, а по очереди: они были расположены в разных этажах, по шести в каждом, и последующий этаж воспламенялся по сгорании предыдущего. Благодаря этому я избежал опасности погибнуть от взрыва всех ракет одновременно (рис. 31).

Рис. 31. Полет Сирано де-Бержерака на луну при помощи ракет.

«Усесться на нее и, порохом взорвав,
В миг очутиться в голубых равнинах!»...

(Ростан).

4. *Притяжение луною бычачьих мозгов.*

Упав на землю и получив ушибы (см. способ 2-й), Сирано, для излечения своих ран намазался бычачьим жиром. Поднявшись при помощи ракет на огромную высоту (способ 3-й), он заметил, что ракеты все сгорели, и машина начинает падать. Однако, он продолжает подниматься все выше и выше... Привыкнув высасывать мозг животных, луна сосала теперь мозг, которым Сирано вымазался накануне, влекла его к себе, и он очень быстро приближался к ней. Наконец, в известное мгновение, он упал на луну ногами вверх, но сила падения не позволила ему припомнить, каким образом произошло это (рис. 32).

Рис. 32. Полет Сирано де-Бержерака на луну при помощи притяжения ею бычачьих мозгов.

«Затем, еще известно, что впивает
Луна, когда идти на убыль начинает
Бычачий мозг в себя охотно, потому
Взять, натереть себя бычачьими
мозгами»...
(Ростан).

5. *Принцип Монгольфьера с парашютом.*

Он наполнил дымом два металлических, герметически закрытых, шара, привязанных к крыльям. Дым, не имея возможности выйти через металл, поднял шары вверх вместе с Сирано. Когда он был уже около луны, он открыл шары, прикрепленные к его плечам вместе с крыльями, и когда расстояние его до поверхности луны не превышало 4 туазов, он совсем освободился от шаров. Однако, высота была еще значительна, и можно было-бы разбиться; к счастью, его одежда, надутая ветром, при падении умерила скорость последнего, и он благополучно коснулся ногами земли.

«Затем, признав, что дым имеет свойство
Вздыматься к небесам,—наполнить им
Огромный шар,—и улететь как дым!» (Ростан).

6. *Подъем при помощи магнита.*

Этот способ заключается в том, что он бросал в воздух большой шар из натурального магнита, притягивавшего легкую железную машину, в которой находился путешественник. Последний продолжал операцию до тех пор, пока не достиг сферы притяжения луны.

«Есть еще одно устройство:
Сесть на железный круг, и взяв большой магнит,
Его забросить вверх высоко,
Пока не будет видеть око:
Он за собой железо приманит
Вот средство верное! А лишь он вас притянет,
Схватить его быстрей, и вверх опять,
Так поднимать он бесконечно станет».

(Ростан).

7. *Притяжение луны* (приливы в море).

Рис. 33. Спуск Сирано де-Бержерака с луны на чорте.

«Прилив!... Придумать не могли вы!
Зависят от луны приливы и отливы,
Владеет морем ведь луна
И к ней стремится с нежностью волна.
И вот, в тот час, когда волна морская
Всей силой тянется к луне,
Я выкупался весь и лег я ожидая,
Пока придется к ней подняться мне.
И что-же? Не был я обманут,
Лежал я на песке... Пожалуй, волоса
У вас от страха дыбом встанут...
И вдруг—на воздух тихо поднялся».

(Ростан).

8. *Полет Сирано де-Бержерака с луны к земле на чорте.*

Обратный полет с луны на землю Сирано совершил вместе с одним из жителей луны—великаном при помощи чорта. Когда последний летел уже над землей и проносился над Италией, Сирано произнес имя бога, внезапно отделился от чорта и благополучно упал на землю (рис. 33).

Четыре способа Бержерака для полета на солнце.

9. *Полет по примеру облаков.*

В один прекрасный день Сирано обвязал вокруг себя множество склянок (рис. 34) полных росы, на которые солнце с такою силою бросало свои лучи, что теплота, привлекавшая стклянки так-же, как она привлекает самые большие тучи, так высоко его подняла, что он вскоре очутился над срединною областью пространства. Однако, благодаря при-

тяжению солнцем, он летел слишком быстро и, вместо того, чтобы приближаться к луне, как он на то надеялся, он удалялся от нее, так как она представлялась ему в меньшем виде, чем в момент отправления. Поэтому он разбил несколько скляпок; вес Сирано превысил силу притяжения солнцем, и он опустился на землю.

Рис. 34. Полет Сирано де-Бержерака солнцу по примеру облаков.

10. *Принцип разрежения воздуха внутри тела.*

Сирано приступил к сооружению новой машины. То был большой, очень легкий и, в случае надобности, герметически запиравшийся ящик, вышиною в шесть, а шириною от трех до четырех футов. В нижней его части находилась дыра, а отверстие верхней части представляло доступ в хрустальный шар, шейка которого проникала в хрустальный ящик, имевший форму двадцатигранника; шар же обладал свойствами зажигательного стекла (рис. 35).

Однажды утром Сирано сидел в своей машине на террассе дома. Солнце освещало прозрачный двадцатигранник, лучи его проникали в ящик, производя магические эффекты колорации, как вдруг Сирано вздрогнул, точно человек, которого поднимают на блоке. Что случилось! Пустота, произведенная в двадцатиграннике действием солнечных лучей, привлекла воздух, который вторгался в машину нижним отверстием и приподнимал ее вверх. Произошло это так быстро, что в ту минуту, когда оправившийся от изумления путешественник хотел-было ориентироваться и посредством веревки поднять прилаженный к двадцатиграннику парус, Сирано так уже высоко вознесся в воздух, что город казался едва заметной точкой: Сирано поднимался к солнцу, пролетев подле луны и оставив направо Меркурий и Венеру. После четырехмесячного путешествия он прибыл на одно из солнечных пятен, которые представляют небольшие миры, вращающиеся вокруг дневного светила.

«А вот еще одно: устроить так полет.
Наполнить воздухом большой сундук из кедра,
А чтобы разредить порядком воздух тот,
Устроена должна там быть икосаэдра
Из стекол зажигательных».

(Ростан).

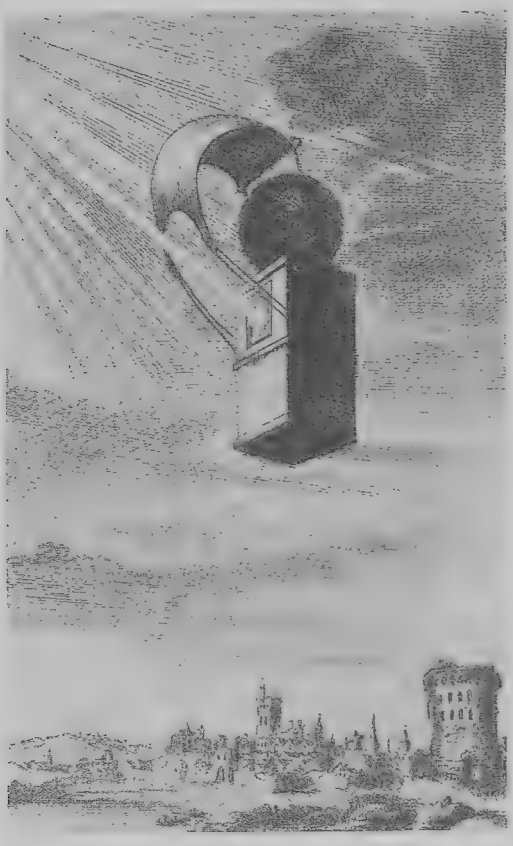


Рис. 35. Полет Сирано де-Бержерака к солнцу при помощи разряжения воздуха внутри тела.

11. *Подъем силою воли.*

Прилетев довольно близко к солнцу, Сирано заметил, что в его двадцатиграннике стенки стали необычайно прозрачными. Когда он протянул слишком сильно руку, то нечаянно вдребезги разбил хрустальный двадцатигранник и повис в беспредельном пространстве, обращая к солнцу свои печальные взоры и помыслы. Но, как оказалось, это был вернейший способ достичь цели путешествия: сила воли его была настолько велика, что через двадцать два месяца после отъезда он прибыл в обширную державу дневного светила.

12. Одно из своих путешествий на солнце Сирано совершил при помощи четырех громадных орлов, которые схватили его за руки и за ноги и перенесли на солнце (рис. 36).

Рис. 36. Полет Сирано де-Бержерака к солнцу на орлах.

Заключение о проектах Сирано де-Бержерака.

Из всех двенадцати проектов Сирано заслуживают внимания, в отношении полетов в воздухе вообще, 1-й, 2-й, 5-й, 9-й и 10-й способы, в отношении-же полета на планеты—следует обратить внимание на способы 3-й и 7-й. Упомянутыми способы 1, 5, 9 заключают в себе зерна истины, предвосхищая подъемы на монгольфьерах почти на сто лет.

Отражение идей Сирано в современной прессе.

М. Лорэн-Эйнак организует полет на луну.

Под таким названием появилась небольшая статья Палоние во французском журнале «L'aero-sports» 1925 г., № 386, в которой, в шутливом тоне, описывается, как М. Лорэн-Эйнак, руководитель французской авиации до 1926 г., якобы имел свидание с известным французским романистом Савинье де Сирано—автором «Путешествие на луну и на солнце». В этом вымышленном разговоре Л. Эйнак высказывает желание отправить на луну корабль с 40 пассажирами.

Эпиграф.

«С сердцем, преданным яростным грезам вполне,
«Над которыми я властелин,
«С горящим копьем, **на воздушном коне**
«Я лечу меж пустынных стремнин».

Песня Тома Умалишенного.

(Эдгар По).
«Беспримерное приключение Ганса Пфооля». Собр. Соч. Т. 4, стр. 1.

ГЛАВА IV.

Полеты на конях.

Полетам на конях в небесные сферы отводится в сказаниях и легендах много места.

Полеты в арабских сказках.

О полетах вообще в арабских сказках говорится много. Люди переносятся по воздуху при помощи или волшебных предметов, или неземными существами. Так, в сказке «Алладин и волшебная лампа», сам Алладин и его дворец переносятся из Африки в Китай силою могучих гениев, гений же переносит по воздуху постель с китайской царевной.

В другой сказке «О царевиче Ахмеде и о прекрасной фее Пари-Бану», волшебный ковер переносит самого царевича и его двух братьев из одной страны в другую. В других сказках описываются многие другие полеты людей при помощи ангелов, эфритов, джинов и прочих гениев. Но все эти полеты совершаются невысоко над землей и, повидимому, лишь в двух сказках фантазия заносит человека выше.

В сказке «История Синдбада-мореплавателя» (7-ое путешествие) рассказывается, как Синдбад, во время своего последнего, седьмого, путешествия, попал к людям, у которых каждую весну вырастали крылья, и которые, благодаря этому, могли летать. Желая испытать ощущение полета, он упросил одного из жителей взять его с собою в полет. Вот как рассказывает Синдбад о своем полете: «Я уцепился за него, обвившись руками вокруг его пояса, и он унес меня в воздушное пространство, взмахнув широко развернутыми крыльями (рис. 37).

Наш полет был сначала, втечение довольно долгого времени, восходящим по прямой линии, и мы поднялись так высоко в глубину небесной

лазури, что я мог отчетливо слышать звуки пения ангелов под сводами небес».

Однако, этот полет кончился катастрофой. Восхищенный пением, Синдбад произнес имя Аллаха, и его возница, бывший демоном, стремглав спустился к высокой горе и сбросил там Синдбада.

Рис. 37. Полет Синдбада-мореплавателя к небу на крылатом человеке.

В другой сказке «Волшебная история коня из эбенового дерева» рассказывается о том, как персидский царевич сел верхом на деревянного коня, нажал гвоздик на нем, и конь понесся с царевичем ввысь и летел безостановочно так долго, что почти долетел до солнца. Царевич, видя какая ужасная смерть ждет его в этих небесных краях, стал искать другой гвоздик, и, найдя и нажав его, заставил коня спуститься на землю (рис. 38).

Римский писатель Овидий в своих «Метаморфозах» рассказывает о герое «Фаэтоне», который решился на колеснице, запряженной конями, подняться на небо, но был низвергнут вниз громом с молнией Юпитера (рис. 39).

Рис. 38. Полет персидского царевича на волшебном коне к солнцу.

Путешествие Астольфа на луну при помощи колесницы и коней.

Ариосто в своем сочинении «Неистовый Роланд» описывает путешествие одного из своих героев, Астольфа, на луну (рис. 40).

«Едва солнце погрузилось в лоно вод и показался серп луны, как святой угодник, евангелист Иоанн, приказал приготовить колесницу, предназначающуюся для тех, которые должны вознестись на небеса. В ней Илья поднимался в свое время над горами Иудеи. Четыре светозарные коня везли ее. Святой садится подле Астольфа, берет повода и устремляется в небо. Вскоре колесница находится уже в области огня, зной которого умеряется присутствием святого мужа. Пронесшись этими знойными пространствами, они прибыли в обширный мир луны, поверхность которой блестела, подобно светлой стали».

Вознесение пророка Ильи на небо.

В 4-й книге Царств (Библия) стр. 11—12, описывается, как Илья был взят на небо: «Когда они (Илья и Елисей) шли и дорогою разговаривали, вдруг явилась колесница огненная и кони огненные и разлучили их обоих, и понесся Илья в вихре на небо. Елисей же смотрел и воскликнул: отец мой, отец мой, колесница Израиля и конница его! и не видел его более» (рис. 41).

Подобный же полет в книжке Г. Вечфинского «Аэро—вчера, сегодня, завтра». (Харьков, 1925. стр. 7), трактуется в современном автору духе так: «И пустил кто-то, еще во время оно, панический слух, будто святой про-

Рис. 39. Катастрофический полет Фаэтона на конях к небу.

рок, по имени Илья, катается по небу на колеснице. Темные невежи и чудаки поверили этому слуху и так рисовался у них в воображении первый покоритель небес—Илья (рис. 42).

Путешествие к солнцу, луне и звездам в русских народных сказках

В русских народных сказках путешествия на небо излагаются весьма примитивно. Герои сказок отправляются туда или пешком, или на коне.

Приводим несколько выдержек из подобных описаний, заимствованных из соч. А. Н. Афанасьева «Народные русские сказки».

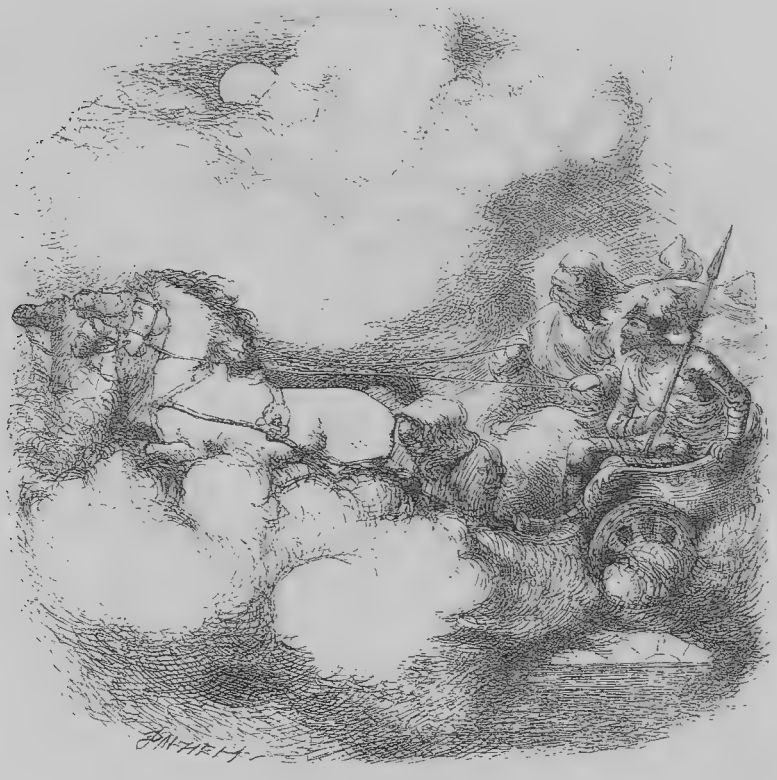


Рис. 40. Путешествие Астольфа с евангелистом Иоанном на луну при помощи колесницы и коней.

Солнце, месяц и ворон-воронович. (Том. 1, стр. 67. 1897 г.). Старик путешествует (пешком?) к солнцу и месяцу, женатых на его дочерях.

Ведьма и солнцева сестра (Ibid, стр. 69). Иван царевич, спасаясь от ведьмы, скачет на коне к теремам солнцевой сестры (Зоря), которая отворяет окно, куда и въезжает царевич. Затем ведьма потребовала, чтобы царевич с ней шел на весы. «Если я перевешу—так я его съем, а если он перевесит—пусть меня убьет!» Пошли; (вероятно на землю); сперва сел на весы Иван-Царевич, а потом и ведьма полезла; только ступила ногой, так Ивана-Царевича вверх и подбросило, да с такой силою, что он прямо попал на небо, к солнцевой сестре в терема...

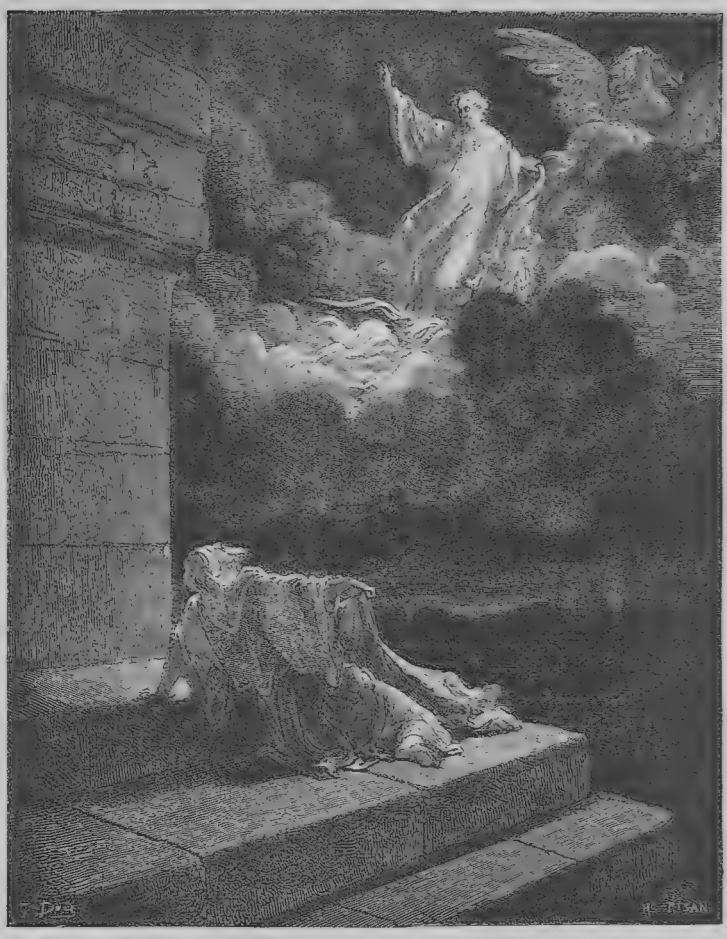


Рис. 41. Вознесение пророка Илии на небо (по Библии).

Рис. 42. Пророк Илья катается по небу (по Вечфинскому).

Марко-богатый и Василий Бесчастный (Ibid. стр. 245). В примечании к этой сказке приложена другая... Царь посылает доброго молодца к солнцу узнать, почему оно трое суток не светит. Молодец едет к солнцу на коне, узнает все, что ему надо и возвращается обратно.

Жар-птица и Василиса-царевна. (Idib. стр. 267). В примечании к сказке рассказывается малороссийский вариант, как: «Добрый молодец, в угоду своей возлюбленной, морской пани, поехал за тридевять земель, где ночует солнце... Такой же пересказ есть и в южно-русской сказке о том, как «Иван ездил в терем солнца, построенный над синим морем».

Полет Иванушки-Дурака на Коньке-Горбунке.

«Конь с златой узды сорвался
«Прямо к солнцу поднимался»
П. Ершов. «Конек-Горбунок»

П. Ершов в своей талантливой сказке «Конек-Горбунок» описывает полет Иванушки-Дурака на Коньке-Горбунке на луну, которая, как сказала ему Царь-Девица, приходится ей матерью:

«Говорит ему девица
Месяц—мать мне, солнце—брат»

Рис. 43. Иванушка-Дурачек едет на Коньке-Горбунке к месяцу.

По приказу царя, Иван едет на коньке к месяцу (рис. 43)

«Конек туда вбежал,
«Где (я слышал стороною)
«Небо сходится с землею,
«Где крестьянки лен прядут,
«Прялки на небо кладут.
«Тут Иван с землей простился
«И на небе очутился,
«И поехал, будто князь

«Шапка на бок, подбодрясь.
«Эко диво! эко диво!
«Наше царство хоть красиво,
«Говорит коньку Иван
«Средь лазоревых полян,
«А как с небом-то сравнится,
«Так под стельку не годится;
«Что земля-то?.. ведь она
«И черна-то и грязна;
«Здесь земля-то голубая,
«А уж светлая какая!..
«Посмотри-ка, Горбунок,
«Видишь, вон где, на восток,
«Словно светится зарница...
«Чай небесная светлица...
«Что-то больно высока?..
«Так спросил Иван Конька.
«Это терем царь-девицы,
«Нашей будущей царицы!»
«Горбунок ему кричит:
«По ночам здесь солнце спит,
«А полуденной порою
«Месяц входит для покою»...

Иван приходит к месяцу и рассказывает ему про царь-девицу (рис. 44), и затем;

«Поклонившись, как умел,
«На конька Иван тут сел,
«Свистнул, будто витязь знатный,
«И пустился в путь обратный.»—

Рис. 44. Иванушка-Дурачек разговаривает с месяцем.

Рис. 45. «Почему более не существует гениев, добрых или злых, которые могли бы унести меня на своих крыльях в эти странные миры». (Фор и Граффиньи).

ГЛАВА V.

Полеты на духах.

Полет Симона Волхва.

Аббат Сикар в своем сочинении «Dictionnaire généalogique, historique et critique de l'Histoire Sainte» рассказывает, что «Симон, желая убедить императора Нерона (в 66 году по Р. Х.) в своем могуществе, сказал, что он поднимется на небо на глазах всего народа. В назначенное время все собрались присутствовать при столь необычном явлении. Симон поднялся, конечно, с помощью нечистой силы. Но св. Петр силою своей молитвы разрушил силы демонов, и маг ик стремительно упал и разбился на смерть».

Путешествие милорда Сетона по семи планетам на крыльях одного духа и на атомах.

В 1765 году в Гааге вышло в свет в 7 томах сочинение Марии Анны де Румье под вышеупомянутым заглавием. Автор описывает путешествие английского милорда Сетона и его сестры Манимы на планеты: Луну, Меркурий, Венеру, Марс, Солнце, Юпитер и Сатурн. Путешествие совершается при помощи гения, Захиэля, который, для облегче-

ния полета, обращает их во время перелета в мух, а затем, на каждой планете придает им вид жителей этой планеты. К Юпитеру они летят на группе цепких, сплотившихся между собою атомах. По возвращении на землю оказывается, что Манима не сестра Сетона, а грузинская принцесса, и Сетон женится на ней.

Полет Магомета в небесные страны на крылатом существе.

В Коране, в главе VII, под заглавием «Ночное путешествие», Магомет описывает то, что он слышал от бога втечение ночи, и начинает главу так: «Слава Тому, кто перенес, в продолжение ночи, своего слугу из священного храма Мекки в отдаленный храм Иерусалима»...

Здесь говорится о воздушном путешествии Магомета из Меккского храма в Иерусалимский и потом через семь небес к трону бога. Он был проведен через небесные страны ангелом Гавриилом на крылатом существе Борак, которое, по описанию преданий, имело голову женскую, туловище лошадиное и хвост павлиний.

В первые времена исламизма долго спорили о достоверности этого случая; одни предполагали, что это воздушное восхождение было ничто иное, как видение, а другие утверждали, что то, что произошло с Магометом, существенно телесно. Первое мнение основывается на свидетельстве Моавии, спутника Магомета, считавшего всегда это путешествие видением, и Айши, супруги Магомета, уверявшей, что Магомет всегда почевал дома. Но вследствие ненависти некоторых сект, например, шиитов, к этим лицам, стали распространяться мнения противные. Таким образом, одно из общепринятых верований, то, что это было в действительности. При этом прибавляют, что это путешествие, во время которого Магомет видел семь небес и беседовал с богом, совершилось так быстро, что он нашел оставленное им ложе совершенно неостывшим и горшок с кипятившейся водой совершенно полным, хотя при его отправлении вода готова была от кипячения пролиться.

Путешествие миссионера на небо.

Один средневековый миссионер рассказывал, как он попал в такое место, где небо сходится с землей (рис. 46).

Волшебный полет Гиперболюса на планеты.

В 1808 году в Париже вышло в свет сочинение Кофрина-Рони под заглавием «Путешествие Гиперболюса на планеты»... в 5 томах. Герой романа, Гиперболюс, сын мага и персианки, посещает планеты, начиная с Луны и кончая Сатурном, при помощи одного гения.

Полет ведьмы к звездам и чорта на луну. Полет кузнеца Вакулы на чорте мимо звезд и месяца.

Гоголь в своей повести «Ночь перед Рождеством» описывает полет ведьмы к звездам (рис. 47).

«Через трубу одной хаты клубами повалил дым и пошел тучею к небу, и, вместе с дымом, поднялась ведьма верхом на метле... она поднялась так высоко, что одним только черным пятнышком мелькала вверху.

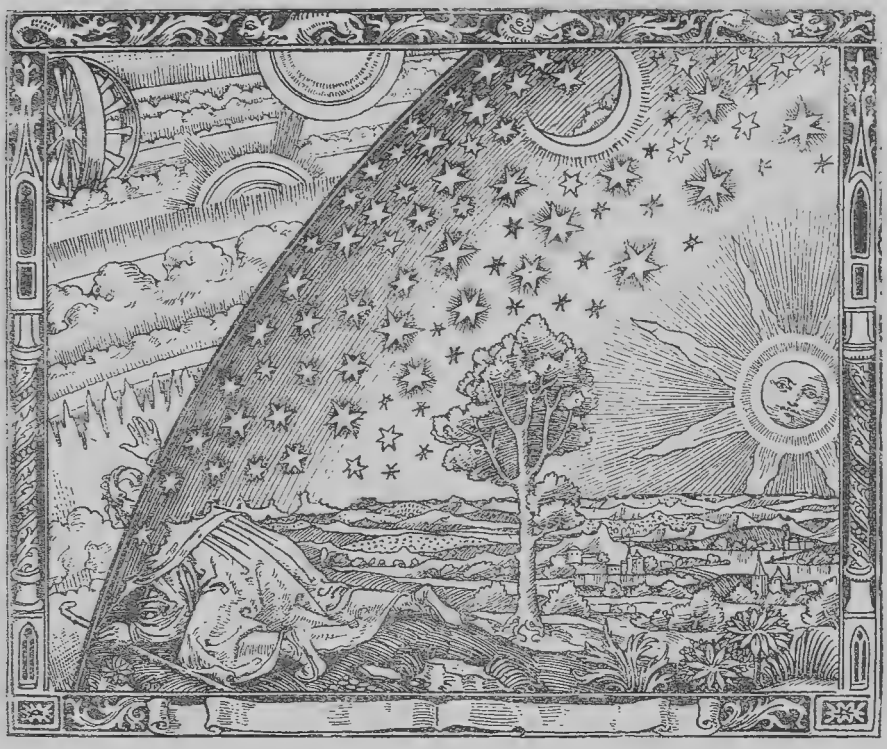


Рис. 46. Средневековый миссионер пришел в место, где небо сходится с землею.

Но где ни показывалось пятнышко, там звезды, одна за другой, пропадали на небе. Скоро ведьма набрала их полный рукав. Три или четыре еще блестели. Вдруг, с противной стороны, показалось другое пятнышко, увеличилось, стало растягиваться, и уже было не пятнышко... и можно было догадаться, что это чорт... он крался потихоньку к месяцу (рис. 48) и уже протянул-было руку схватить его, но, вдруг, отдернул ее назад, как-бы обжегшись, пососал пальцы, заболтал ногою и забежал с другой стороны и снова отскочил и отдернул руку. Однако же, несмотря на все неудачи, хитрый чорт не оставил своих проказ. Подбежавши, вдруг схва-

тил он обеими руками месяц, кривляясь и дуя перекидывал его из одной руки в другую, как мужик, доставший голыми руками огонь для своей люльки; наконец, поспешно спрятал в карман и, как будто ни в чем не бывало, побежал дальше». Далее, он встречает ведьму и вместе с нею возвращается на землю: «Ведьма..., поднявши руки к верху, отставила ногу и, приведши себя в такое положение, как человек, летящий на коньках, не двинув ни одним суставом, спустилась по воздуху, будто по ледяной покатой горе, и прямо в трубу. Чорт тем же порядком отправился вслед за ней»...

В другом месте, Гоголь описывает полет кузнеца Вакулы на чорте:

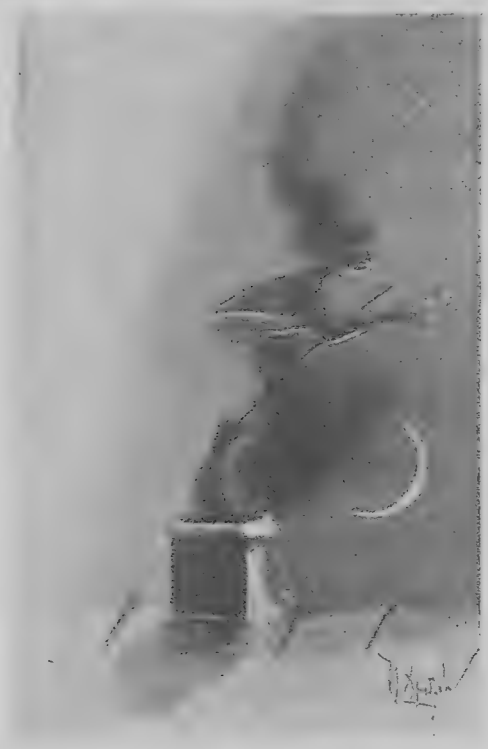


Рис. 47. Ведьма похищает звезды. (Гоголь).

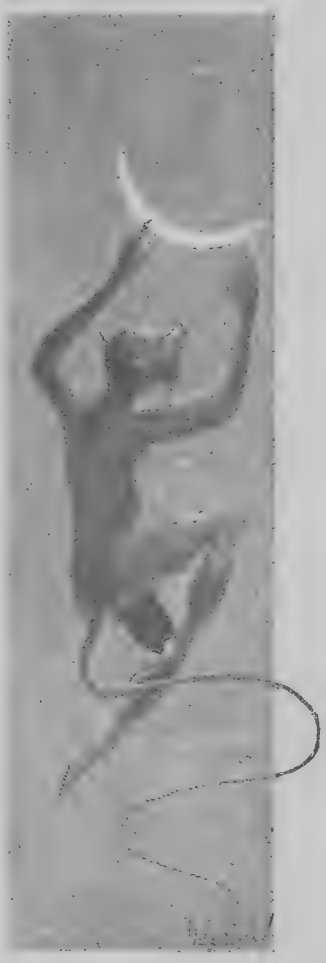


Рис. 48. Черт похищает месяц (Гоголь).

«Сначала страшно показалось Вакуле, особливо, когда поднялся он от земли на такую высоту, что ничего уже не мог видеть внизу и полетел, как муха, под самым месяцем, так что, если-бы не наклонился немного, то зацепил-бы его шапкою... Все было видно, как звезды, собравшись в кучу, играли в жмурки».

Полет гусара к звездам.

Пушкин, в своем стихотворении «Гусар» описывает, как гусар, выпив волшебного снадобья, полетел на шабаш ведьм:

«Стремглав лечу, лечу, лечу,
«Куда не помню и не знаю,
«Лишь встречным звездочкам кричу:
«Правей!.. и на земь упадаю».

ГЛАВА VI.

Полеты по Библии и в оккультных сочинениях.

Рис. 49. Сфинкс — символ оккультизма.

Эпиграф.

„Мистицизм не настолько удален от положительных наук, как полагают умы поверхностные, и математическое воззрение на законы и явления природы прямо приводят иногда к мистицизму".

К. Фламмарион.
„Жители небесных миров", стр. 397.

«И если кто не умирает, это от могущества воли .Кто познает сокровенные тайны воли и ее могущество? Сам бог есть великая воля, проникающая все своею напряженностью. И не уступал-бы человек ангелам, даже перед смертью не склонился-бы, если-б не была у него слабая воля».

Эдгар По «Лигейя», стр. 153.

Все религии признают, что душа человека после смерти возносится на небо, причем место, куда именно попадает душа, разные народы понимают разно. Например, эскимосы верят, что души их после смерти пере-

селяются на луну. По другим верованиям ангелы уносят на небо души умерших детей или приносят их с неба на землю (рис. 50).

Рис. 50. «Он душу младую в объятиях нес
Для мира печали и слез».

Полет иогов на луну.

По учению индийской книги «Бхагават—Гита» иоги или индийские мудрецы в известное время года могут улетать на луну.

Переселение душ на планеты по учению Вед.

В индийских старинных религиозных книгах «Ведах» говорится, что душа человека, после его смерти, идет на ту планету или светило, которое соответствует делам человека, например, на солнце или луну.

Библия говорит нам о нескольких случаях вознесения и живых людей на небо.

Вознесение Еноха на небо.

1. «И ходил Енох перед богом; и не стало его, потому что бог взял его». (книга Бытия. гл. V. стр. 24).

(О других говорится «умер», а об Енохе «бог взял его»).

2. «Верою Енох переселен был так, что не видел смерти, и не стало его потому, что бог переселил его, ибо прежде переселения своего получил он свидетельство, что угодил богу».

(Послание к Евреям. гл. XI. стр. 5).

Вознесение Иисуса Христа на небо.

Евангелист Марк в гл. XVI ст. 19 говорит «Господь, после беседования с апостолами, вознесся на небо и воссел одесную бога».

Евангелист Лука в гл. XXIV ст. 51 о том-же явлении пишет «И когда (он) благословлял их, стал отделяться от них и возноситься на небо».

Наконец, в «деяниях св. апостолов», гл. I, ст. 9—говорится: «сказав сие, он поднялся в глазах их, и облако взяло его из вида их».

Художник Густав Дорэ изобразил вознесение Иисуса Христа на картине (рис. 51).

Рис. 51. Вознесение Иисуса Христа на небо.

Телесное переселение Богоматери на небо.

В Библии о смерти Богоматери ничего не говорится, и об обстоятельствах кончины ее повествует лишь священное предание. Так, во втором веке епископ сардикийский св. Мелитон записывает сказание о телесном переселении ее на небо. В 14-м веке Никифор Каллист собрал в своей «церковной истории» все подробности предания об этом событии.

Путешествие Кеплера во сне на луну.

В 1634 году во Франкфурте вышло посмертное сочинение знаменитого астронома Кеплера под заглавием «Somnium, seu opus posthumum de Astronomia lunari». Книга эта была издана сыном Кеплера. Вот как

описывает Кеплер появление этой книги: «В 1608 году я случайно прочел историю одной знаменитой чародейки Либуссы и, согласно совету данному в этой книге, я сначала усиленно в течение нескольких часов размышлял о звездах и о луне, а затем заснул, и во сне испытал ряд впечатлений, как будто я был на луне. Этим впечатлениям и посвящена книга. В ней автор описывает, как представляется окружающий мир человеку, находящемуся на луне.

Путешествие души на луну.

В 1692 г. появилось сочинение Отца Даниеля «Путешествие в мир Декарта», где автор, последователь идей Декарта, описывает фантастическое путешествие на луну, причем удалось оно ему, будто-бы, потому, что он узнал у Декарта дивный секрет, как разделить душу с телом, и как душа на время может покидать тело, уноситься на далекие расстояния и потом возвращаться к своему телу, которое в это время находится как-бы в усыплении.

«Наконец», говорит автор, «мы (он и один его друг) направились к луне; моя душа испытывала несказанное блаженство, возносясь в воздух и витая в тех неизмеримых пространствах, в которых, во время единения своего с телом, она могла носиться только при помощи зрения».

Экстазические путешествия в звездные сферы совершали также: св. апостол Павел (был восхищен на третье небо), Данте и Кирхер.

Путешествие Данте по небу.

Данте в своем «Рае» (1300 год), рассказывает, что при помощи сначала поэта Виргилия, а потом его подруги Беатриче, ему удалось сделать полет по небу и посетить Луну, Меркурий, Венеру, Солнце, Марс, Юпитер, Сатурн, неподвижные звезды, Эмпирей и пр.

Экстазическое путешествие Афанасия Кирхера.

В 1656 году в Риме вышло в свет соч. отца Афанасия Кирхера «Экстазическое небесное путешествие»... В этой книге автор пишет, как он, под именем Теодидактиса, при помощи одного гения, Космиэля, был превращен в духа, и в таком виде, вместе с Космиэлем, посетил Луну, ряд планет вплоть до Сатурна и до твердого неба (фирмамента).

Путешествие души Сведенборга на планеты.

Шведский ученый и мистик Сведенборг в своем сочинении «Arcana coëlestia» «Миры нашей солнечной системы и миры звездного неба; об их обитателях, духах и ангелах, на основании слышанного и виденного Эммануилом Сведенборгом. 1758», излагает впечатления путешествия своей

души по планетам Меркурию, Юпитеру, Марсу, Венере, Луне и звездному миру. Душа его, для совершения путешествия, отделилась от тела, которое оставалось в Стокгольме.

К. Фламмарион в своем сочинении «В небесах» (стр. 83) говорит: «Разумеется, душевные силы могут переноситься от одного мира к другому, но, конечно, не всегда, не везде и не все. Такое перенесение подчинено известным законам и условиям.

Духовное путешествие по планетам и звездам К. Фламмариона.

Французский астроном К. Фламмарион в другом своем сочинении «По волнам бесконечности», описывает путешествие души человека по разным планетам и звездам. При этом он развивает следующее воззрение на природу человека. В человеке существует три отдельных начала: 1-ое—тело, 2-ое — жизненная сила и 3-е — душа. Душа соединена с телом через посредство жизненной силы. Как только жизнь угаснет, душа по этому самому тотчас-же разобщается с телом. Вместе с тем прекращается также всякое непосредственное отношение ее к пространству и времени. Необъяснимая сила заставляет тогда душу мчаться с непостижимой быстротой в небесном пространстве, причем быстрота эта равна быстроте мысли.

Описанным способом К. Фламмарион заставляет читателя следовать за полетом своей мысли и переносит его на различные планеты и звезды, описывая в увлекательной форме виды и свойства различных миров.

Способ перевоплощения и переселения душ в другие миры.

К. Фламмарион в своем сочинении «Многочисленность обитаемых миров», излагая историю развития учения о возможности обитаемости других, кроме земли, миров, описывает доктрину, которую проповедует древнейшая из известных книг «Индусские Веды», по которой душа человека может много раз по смерти его перевоплощаться в других небесных телах, переселяясь в другие материальные оболочки.

Астральные передвижения человека в межпланетном пространстве.

Учение оккультистов предполагает возможность отделения от материального тела человека его астрального тела, которое, представляя из себя чрезвычайно разреженную субстанцию, может волею человека переноситься на далекие расстояния. Почему-бы этой субстанции, изменяя по желанию человека свою плотность, не переноситься с планеты на планету под влиянием отталкивающего действия лучей света и под влиянием притяжения планет?

Оккультный полет через пространство четвертого измерения на невидимую с земли планету.

В. И. Крыжановская в своем оккультном романе «Маги» (СПБ. 1902. стр. 55), описывает, как герой романа, принц Супрамати, со своим руководителем, летучим голландцем Дагиром, подготовляющим его к посвящению в маги, совершает полет на планету солнечной системы, невидимую с земли. Полет был совершен из шотландского замка, принадлежавшего Супрамати. Предоставляем теперь слово самому автору.

«Когда наступил вечер, голландец отвел своего ученика в комнату, которой тот еще никогда не видал в своем замке, и так тщательно запер за собой дверь, что от нее не осталось и следа, и стена казалась целой и сплошной.

— «Здесь приготовительная лаборатория для путешествия, которое мы предполагаем предпринять. Воздух этой комнаты специально приготовлен».

Когда взошла луна, то Супрамати подробно осмотрел ее. Это была круглая зала. Посредине ее стояло что-то вроде павильона со стеклянными стенами. Дальше, в глубине комнаты, виднелся бассейн: в центре его бил фонтан, струя которого, при свете луны, переливала всеми цветами призмы. По указанию Дагира Супрамати разделся и взял ванну, и после нее принял от Дагира пакет с одеждой, похожей на трико, сделанной из тонкой и мягкой, как самый мягкий батист, материи; при прикосновении-же она производила впечатление плотной атласной кожи. В одно мгновение ока трико плотно облегло его, при чем не только руки были закрыты, но и голова, так что оставалось открытым только лицо. Тем не менее одежда эта нисколько не стесняла движений, но при всей своей легкости, она была тепла, как мех, и производила во всем теле колотье, как-будто из нее исходил электрический ток. В общем Супрамати чувствовал, что трико как-будто слилось с его собственной кожей, принявшей серо-стальной цвет. В такой-же костюм облачился и Дагир.

— «Мы называем эту материю «кожей духов», сказал Дагир. Этот костюм необходим для того, чтобы проникнуть во владения мертвых — в пространство четвертого измерения»,—продолжал он, открывая одну из стенок стеклянного павильона, устроенную вроде двери, и приглашая своего друга следовать за собою. Супрамати находился как-бы в стеклянной комнате, освещенной нежным синеватым светом луны. Посредине стояли небольшой стеклянный стол и два кресла. На столе стояла открытая шкатулка, содержащая два бокала, наполненные дымящейся жидкостью цвета сапфира и два темных куска, показавшихся ему пряниками.

— «Сядем и выпьем за успех нашего путешествия»,—сказал Дагир, садясь в кресло.

С этими словами голландец залпом опорожнил бокал. Супрамати последовал его примеру. Жидкость, которую он выпил, была похожа на огонь, но не жгла, и вкусом напоминала старое, очень пряное вино; но что его положительно привело в восхищение, так это вкус темного теста.

Охваченный приятной истомой, Супрамати откинулся на спинку кресла.

Сколько времени продолжалось такое бессознательное, полное неги, состояние, он сам не мог-бы сказать, но, открыв глаза, он увидел, что по прежнему сидел на кресле. Дверь павильона была открыта, а за порогом стоял Дагир, но Супрамати показалось, что он витал над землею.

— «Пойдем! пора»!—сказал Дагир.

Супрамати встал, но почти тотчас-же вскрикнул, потеряв равновесие; он поднялся на воздух и несколько раз перекувырнулся. И чем больше он старался стать на ноги, тем больше опрокидывался; витая в воздухе, он кувыркался и отбивался, как утопающий... (...Далее описывается, как Супрамати постепенно научился сохранять равновесие, и сравнивается их состояние с лунатизмом, когда люди как-бы теряют свой вес).

Молодые люди подошли к окну, которое Дагир открыл, нажав пружину, скрытую в стене. Сильный порыв воздуха, проникший в комнату, сначала отбросил их назад, а потом увлек наружу. С минуту они кружились в воздухе. Вокруг них все свистело, трещало и издавало странные звуки. Вдруг, окружавшая их сероватая атмосфера раздалась с сухим треском, открыв громадное пространство, залитое красным, как зарево пожара, светом. В то-же время до слуха Супрамати долетели хаотические, раздражающие звуки, и тленное веяние окружило его моментально, стеснив его дыхание.

— «Что это значит? Где мы»? — спросил Супрамати с удивлением, смотря на расстилавшуюся перед ним бесконечность, утопавшую в пурпурном свете.

— «Это пространство четвертого измерения—владение бестелесных»— с улыбкой отвечал Дагир.

— «Следовательно, в данную минуту мы изображаем из себя нечто вроде умерших»?

— «Почти что так! Мы проникаем в их царство и испытываем впечатление, подобно тому, какое испытывает душа, покидая телесную оболочку».

Во время этого разговора могучее течение воздуха продолжало увлекать их со стремительной быстротой... ...(Осмотрев невидимый простому смертному оккультный мир земли, Супрамати и Дагир отправляются на невидимую с земли планету, где царь ларвов имел свою резиденцию. Это маленькая умершая планета солнечной системы. Она очень близка к земле, но темна и невидима для людей. Они быстро неслись к этой планете).

— «Мы приближаемся к цели нашего путешествия»—сказал Дагир.— «Видишь, тот громадный черный контур? Это труп маленького мира —

нашего соседа, существования которого наши астрономы даже не подозревают»...

Вдруг, Супрамати показалось, что его подхватил вихрь и со свистом стремительно увлекает куда-то. Затем это ощущение изменилось, и ему показалось, что он куда-то падает, притягиваемый могучим током. Горячие, густые и насыщенные запахом тления пары охватили его. Потом этот род сонливого оцепенения и полубессознательного состояния рассеялся, уступив место другому ощущению. Ему казалось, что он стоит у окна поезда-молнии и смотрит на неясные и странные пейзажи, расстилавшиеся перед ним то в бледно-зеленом, то в красноватом, то даже в темно-фиолетовом полусвете.

Вдруг он почувствовал такой неожиданный толчок, что закрыл глаза. Движение остановилось. Они достигли цели своего путешествия, прибыв к развалинам гигантского храма на новой планете... ...(Осмотрев планету и повидав и побеседовав с ее обитателями, Дагир и Супрамати отправляются с нее обратно на землю).

Дагир поднял свой жезл—и в воздухе вырисовался пылающий знак. В ту-же минуту с Супрамати сделалось головокружение, и он почувствовал, как могучий поток подхватил его и стремительно увлек через пространство. Скоро последовательные толчки, другое освещение и раздирающая вибрация дали понять Супрамати, что они вступили в атмосферический пояс земли.

Вдруг он почувствовал неожиданный и сильный толчек, как-будто он наткнулся на что-нибудь, и полет остановился. Минуту спустя, Супрамати с удивлением убедился, что он находиться в хрустальном павильоне, который он покинул вместе с Дагиром, чтобы проникнуть в мир четвертого измерения.

Точно сквозь туман видел он, что павильон был теперь освещен пурпурным светом, и помнил, что выпил кубок, стоявший на столе. Глубокая сонливость овладела им и он потерял сознание...

Когда он открыл глаза, он лежал на своей кровати и понял, что путешествие его окончилось.

Астральный полет мага на звезду.

Писательница В. И. Крыжановская в своем романе «Законодатели» (Пгр. 1916 стр. 328), дает описание, как один из «великих посвященных»—маг Эбрамар и магиня Нара вознеслись на звезду. Это вознесение происходило с планеты, куда маги переселились с земли, после ее гибели. Вот как, по словам В. И. К. происходило это явление:

Эбрамар, после своей долгой, продолжавшейся несколько тысяч лет жизни, сообщает ученикам о своем уходе:

— «Иду я на звезду, называемую нами звездою Магов, и вы, как изучавшие небесную картину, знаете ее. Она всегда появляется в такое

время, когда великий миссионер, сын света, отдохнув там и приготовясь к высокому назначению, сходит на землю, чтобы возложить на себя тяжелое одеяние плоти и принять кровавую, тяжкую кончину. Благословенное светило это ниспошлет мне луч и я вознесусь туда»...

«Наконец, настал указанный Эбрамаром день, и с наступлением ночи начались последние приготовления. Маги, магини и все, указанные великими иерофантами, облачились в белые парадные одеяния, а потом выстроились по обе стороны длинной галлереи, которая от врат святилища шла до уединенной площадки в гранитных скалах, в недрах коих был вырыт подземный город. Там-же собрались верховные иерофанты. Посредине площадки находилось золотое возвышение, вокруг которого пылали голубоватые огоньки, а с четырех сторон стояли великие астрологи, умевшие говорить на языке светил.

Около четырех часов ночи раскат грома потряс стены подземных храмов, раскрылись врата святилища, яркий свет хлынул изнутри и, затем, появился Эбрамар, окруженный словно прозрачным паром. Семь лучей образовали на голове его как-бы сверкавший венец, на прекрасном лице его сияло неописуемое выражение восторга и блаженства, а к груди он прижимал магический меч. Ноги его не касались земли, и он точно плыл вдоль галлереи, подобно видению, и все присутствовавшие следовали за ним.

Поднявшись на площадку, Эбрамар остановился, или, вернее, витал над золотым возвышением, а собравшиеся, тем временем, запели гимн величавого и строго-прекрасного напева.

Далее наступила тишина, да и сама природа также как-будто смолкла. В воздухе не чувствовалось ни малейшего движения; стояла роскошная, теплая и благоуханная ночь, и лишь едва приметное потрескивание выдавало, что в воздухе происходит нечто необычайное. Затем четверо астрологов затянули какую-то удивительную песнь на сокровенном языке, понятном светилам, и, вдруг, на сапфирово-голубом небе зажглась яркая звезда, а из глубины бесконечности сверкнул золотой луч, который все приближался, ширился и залил площадку необыкновенным, ярко сверкавшим светом. В воздухе кишели прозрачные и светлые существа, покровители этой земли, духи сфер, наконец, четыре группы духов светил—слуги могущественного посвященного,—и четыре огненные ленты, сливавшиеся на груди Эбрамара, связывали его с ними.

— «Благодарю вас, высшие духи стихий за вашу верность, покорность и услуги».

С минуту взор Эбрамара блуждал по собравшимся.

— «Привет вам, учителя, друзья, ученики, примите мою благодарность».

— «Иди на отдых, друг и неутомимый труженник, в обители неизреченного»—произнес верховный иерофант, поднимая руку.

В ту-же минуту словно яркая молния пала на Эбрамара громадным

пламенем и зажгла лучи его венца. Присутствовавшие, исключая астрологов и великих иерофантов, пали на колена, и глазам их представилось страшное зрелище. Земное тело Эбрамара сгорело, а освобожденный лучистый астрал с головокружительной быстротой взвился по золотистому лучу.

В тот-же миг вспыхнуло покрывало одной из магинь, и тело ее упало на землю, а из него выделилась сверкавшая светлая тень, похожая на серебристую бабочку. Эта Нара последовала за своим любимым учителем. Минуту спустя видение побледнело, светлые существа растаяли в тумане и луч угас.

На золотом возвышении осталась лишь горсточка фосфоресцировавшего пепла, и ученики Эбрамара с благоговением собрали его в хрустальную урну, увенчанную крестом.

Тело Нары не сгорело, но оно стало легко, гибко и сделалось удивительно прозрачно, придавая ему сходство с восковой, испускавшей свет, статуей.

Оккультизм в межпланетных путешествиях.

Александр Ярославский в своем романе—утопии «Аргонавты вселенной» (Москва — Ленинград. 1926 г. стр. 155), описывая полет своих героев: Горянского, его жены Елены и мальчика Мукса с земли на луну в реактивном радиевом аппарате, между прочим ставит своих героев в затруднительное положение, когда они, по прибытии на луну, необъяснимым образом лишились своего запаса радия и не знали, как им вернуться на землю. Но в этот момент Елена впадает в транс. Лицо ее, не взирая на широко раскрытые глаза, было как у спящей и просвечивало, как-будто внутри ее освещали.

Подчиняясь чьему-то зову, она повела мужа, как во сне, в одну из пещер, где нашла в сосуде радий, который и передала мужу.

И он получил его из рук Елены каким-то невозможным, сказочным образом. «Или, может быть, оккультисты правы и нереальное, сверхчувственное, существует? Вдруг на темно-розовом граните появляются обыкновенные русские буквы, отливая золотом:—«Не бойся, я не дух, не призрак!.. я такой-же живой, мыслящий, радующийся, как и ты! только я старше тебя, на много старше: ведь мне уже более десяти тысяч лет! Я говорю с тобой с отдаленнейшего мира и помогаю тебе, ибо мы с тобой—одно. Но мы ушли неизмеримо, неисчислимо вперед по сравнению с вами, земные братья. Я могу делать радий сколько угодно, но это не важно! есть иные силы, неисчислимое количество сил, часть которых и вы, когда-нибудь узнаете, которые неизмеримо могущественнее радия; все они—проявление одной мировой силы, которую знаем мы. С помощью этой силы я разговариваю сейчас с тобой на расстоянии, которое свет пробегает в сотни миллионов лет...

Планеты не живут отдельной жизнью—все они связаны между собой величественнейшею силой тяготения, сущность которой долго еще будет непонятна вам. Кроме того, свет постоянно течет между ними, как кровь в организме. Движение света—поистине кровообращение вселенной; тела планет обмениваются лучами, как поцелуями... Тончайшие неуловимые пылинки — зародыши жизни и бактерии — переносятся световыми лучами в силу лучевого давления с одной планеты на другую—планеты оплодотворяют друг друга.

У вас есть индийская легенда, что рис и пшеница упали с неба,— это верно: не только рис и пшеницу, но много, много других подарков вы получили с других планет, но больше всего вы получили с нашей луны, где были уже разумные существа и цивилизация, когда раскаленная молодая земля была еще маленьким солнцем.

Как только начала остывать земля, сейчас-же на луне появились смельчаки, которые на аппаратах, подобных твоей ракете и на других, устройство которых было-бы тебе непонятно, отправились туда. Однако, и для них была тяжела борьба со стихией... и много погибало их, особенно от земных бактерий.

Но снова и снова летели аппараты с луны на землю и, наконец, на ней утвердились пришельцы: земля стала как-бы колонией луны.

Ваша легенда об Адаме не лишена основания, и когда появилась на земле человекообразная обезьяна, на ней уже были цивилизованные лунные выходцы и две породы развивались параллельно.

Однако, с течением времени перед жителями луны развернулись более великие и более интересные перспективы; сообщение с землей прекратилось и о ней стали забывать, и стали совершаться на нее лишь редкие экспедиции.

Миф перуанцев о нежном бледном боге Гветцаге, скандинавские сказания и саги о светлолицем Бальдуре, китайские мифы о прилетающих с луны драконах—есть воспоминание о них.

Почти везде и всюду высокоцивилизованные пришельцы становятся во главе. Они порождают древние культуры. Почти одновременно в Атлантиде, Китае и Египте появляются пар, аэроплан и электричество. Их тогдашние цивилизации почти равняются вашей, но носили более изолированный характер. Ваша легенда о божественном происхождении власти относится к этой эпохе. Титулы фараона и богдыхана—«сын неба» тогда понимались буквально, ибо они и их ближайшие помощники были, действительно, неземного (лунного) происхождения и они сами и все окружающие еще помнили об этом...

Две расы у вас на земле: одна простая, грубая, земная, рождаегся, живет и умирает, вся погруженная в повседневную заботу, думающая только о ней; но смутное воспоминание о родной планете еще сохранилось у другой: оно заставляет засматриваться на звезды, оно толкает на сладкое безумье, оно начертало гордую надпись римлян «Sic itur ad astra», гласящую, что путь культуры ведет к звездам...

Не удивляйся, что пишу здесь на твоем родном языке: корень языков один для всей нашей планетной системы, и я пишу мысли, облекая их в буквы понятного тебе языка, пользуясь энергией, неизмеримо быстрейшей света, подобной тяготению—еще неизвестной вам на земле. Я сообщаюсь с тобой из дальнейших пространств, и живем мы на более прекрасных планетах.

Луна служит нам лишь складочным пунктом, космической гаванью,—временным кладбищем для тех из нас (мы ведь давно победили старость и смерть), кто захочет отдохнуть ненадолго от жизни, устав от бессмертия, чтобы воскреснуть в грядущем.

Когда-нибудь, брат мой, и вы победите старость, смерть, пространство и время и будете на самоцветных, играющих — планетах — солнцах вместе с нами, ибо и вы тоже —граждане вселенной.

Ты первый начал победу над межпланетным пространством, ты первый прилетел к нам; возвращайся на землю, пусть за тобой кинутся сотни новых ракет, сотни новых кораблей к первой для вас станции в пространстве—луне, и дальше—к звездам и солнцам, на необозримые пространства вселенной; знайте—нет у вас врагов, кроме смерти, пространства и времени и, победив их, вы организуете любовь.

Торжествуй-же над природой всегда и везде! В океане вселенной мы ожидаем вас! Прощай, брат мой! Привет земле»!

Еще мгновение дрожали золотые буквы на граните и пропали бесследно, точно вошли в камень...

Елена ушла обратно все с такими-же широко раскрытыми глазами, по прежнему безмолвно...

Затем, словно очнувшись, сразу потеряв неживую механичность движений, Елена кинулась к Горянскому:

— «Что это? Где мы?.. Сейчас я видела, будто иду, иду без конца в светящемся хрустальном замке?..

— «Ты и была там, милая»—серьезно сказал ей Горанский, показывая футляр с радием, и рассказал ей происшедшее...

Полет астрального тела человека на Марс.

Эдгар Бэрроуз в своем романе «Дочь тысячи джэддаков» (Марсиане), описывает, как капитан Джон Картер попал на Марс, и какие с ним были там приключения.

Во время путешествия в Америке, в Аридзоне, Картер очутился в странной пещере, где его охватила дремота. Продолжаем далее рассказ Бэрроуза словами Картера:

— «Моя сонливость все усиливалась. Я делал нечеловеческие усилия, чтобы не заснуть. Наконец, я зашатался как пьяный, прислонился к боковой стене и, как сноп упал на землю...

Внезапно поднялось в пещере страшное рычание. Это был страшный удар по моим напряженным нервам. В нечеловеческом усилии я постарался сбросить с себя мое оцепенение. Это было не физическое усилие— ведь я не мог двинуть ни одним членом!—а усилие всей воли, всего ума и всех нервов. И что то случилось! Я почувствовал легкое ощущение тошноты, затем сильное напряжение, как-будто от большой стальной пружины, натянутой внутри тела, и через минуту я стоял прислонившись к противоположной стене пещеры, потрясенный и взволнованный и был не в силах отдать себе отчет в том, что произошло.

Лунный свет струился в переднюю часть пещеры и я увидел перед собою мое собственное тело. Оно лежало все в том-же положении, вытянутое на полу пещеры с глазами, обращенными к выходу и с неподвижно протянутыми руками. Я посмотрел с диким изумлением на него и затем на себя. Там я лежал одетый, а здесь я стоял совершенно голый.

Переход от одного состояния к другому произошел так внезапно и так неожиданно, что первое время я не мог ни о чем другом думать, как об этом странном преображении...

Я невольно подошел к выходу и выполз из пещеры и встал, погруженный в созерцание далей Аридзоны, а затем взглянул на небо. Мириады звезд тихо мерцали, дополняя волшебную картину земного ландшафта.

Вскоре мое внимание было привлечено крупной звездой с красноватым отливом, сиявшей вдали. Это был Марс; глядя на него, я почувствовал над собой влияние какой-то силы.

Не знаю почему, меня всегда влекло к планете...

Может быть, мне, как воину, нравилось ее название, данное ей в честь бога войны. Так или иначе, но она излучала какое-то очарование. Я стал на выступе высоко над землей и мне казалось, что я слышу ее призыв через безмерные дали. Марс манил меня; притягивая к себе так, как магнит притягивает частичку железа.

Стремление к далекой звезде овладело всем моим существом. Я закрыл глаза, протянул руки по направлению к Марсу и почувствовал, как с быстротою мысли меня потянуло ввысь в неизмеримое воздушное пространство. Наступило мгновение необычайного холода и полнейшего мрака...

...открыв глаза, я увидел странный и унылый ландшафт. Я знал, что нахожусь на Марсе.

Я видел все так реально, так ясно, что я ни разу не задал себе вопроса, сплю-ли я или нет. Я знал наверное, что это не сон, а явь. Мое внутреннее сознание утверждало, что я на Марсе. Я в этом был также убежден, как вы убеждены, что находитесь на земле...

После длинного ряда приключений на Марсе в продолжение 10 лет, Картеру выпала задача спасти Марс от недостатка годного для дыхания воздуха.

Для этого, он с большими затруднениями достиг остановившейся фабрики, вырабатывающей этот воздух, с трудом открыл ее двери, но дальше, обессилев, идти не мог, а упал и видел, как его спутник, марсианин, пошел дальше; сам же он потерял сознание...

...«Было уже темно, когда я открыл глаза. Странная жесткая одежда покрывала мое тело—одежда, которая захрустела и рассыпалась, когда я уселся. Я ощупал себя с головы до ног, я был одет, между тем как я был голый, когда я упал у тяжелой двери.

Через небольшое отверстие я видел перед собою маленький кусок неба, освещенный луной...

Я поспешил выйти на свежий воздух и, оказавшись на узкой тропинке, был поражен открывшимся передо мною небом: передо мною была долина Аридзоны, и я стоял на той-же тропинке, с которой десять лет тому назад смотрел на Марс»...

Второй роман Э. Бэрроуза «Боги на Марсе» заключает в себе описание того, как Картер, при помощи того-же способа, вновь перенесся на Марс.

Естественный полет человека.

В. Крыжановская в своем романе «На соседней планете» (Марс), описывает следующим образом полеты человека без всяких приспособлений:

1. Атарва (маг) сделал знак рукой и в ту-же минуту стал отделяться от земли. Тихо покачиваясь, он плыл по воздуху, поднимаясь все выше и выше и, наконец, исчез в окутывающем сумраке ночи.

Этот полет происходил в одном из убежищ магов среди Гималайских гор.

2. Другой полет происходил на Марсе. Жители одной из областей, селениты обладают способностью подобного полета.

— «На площадке кружились, вытянув руки, несколько молодых девушек и юношей, потом они поднялись на воздух и полетели вдоль скал, а другие легко и грациозно, как бабочки, спустились вниз.

— «Мы, так сказать, сродни птичьей породе,—смеясь сказала Амара (героиня романа), наш скелет, по своему строению, похож на скелет птицы, а наши легкие приспособлены к разреженному воздуху высоких слоев...

Разумеется, мы не можем летать в полном смысле этого слова, но, делая руками правильные взмахи, мы можем витать в воздухе и подниматься на довольно значительную высоту».

С этими словами она, как пух, легко поднялась на воздух и взлетела на большую высоту.

Естественный полет человека.

Французский астроном К. Фламмарион в своем сочинении «По волнам бесконечности», словами духа *Люмена* дает следующее описание полета его при его предшествующем воплощении на одной из планет в созвездии Девы.

— «На планете Девы мне случилось летать так-же часто, как и ходить. Я не нуждался для этого ни в каких воздухоплавательных приспособлениях, хотя там у меня, как и на земле, не было крыльев. Я летал, рассекая воздух руками и ногами, подобно тому, как делает это пловец, когда он ныряет и плавает под водою. Глядя на то, как я летаю, я вижу совершенно явственно, что не употребляю для этого ни крыльев, ни архимедова винта, не говоря уже о каком-нибудь воздушном шаре... Когда мне угодно лететь, я отталкиваюсь вверх, как-бы сильным прыжком, и, разделяя руки, плыву, нисколько не утомляясь, по воздуху. Случается, что взобравшись пешком на вершину крутой горы, я прыгаю оттуда прямо вниз, держа ноги плотно прижатыми одна к другой, и затем, медленно опускаюсь по наклонной линии в каком мне удобно направлении до тех пор, пока снова не становлюсь на твердую почву. Случается также, что я лечу по воздуху, медленно описывая восходящую спиральную линию, подобно голубю, возвращающемуся в голубятню.

Представьте-же себе, что во время земного моего воплощения я видел многие сотни и тысячи раз во сне, будто лечу по воздуху совершенно таким-же образом без всяких усилий, естественно и без всяких приспособлений.

Межпланетная психо-машина В. Гончарова.

В 1924 г. в Ленинграде вышел в свет фантастический роман В. Гончарова в двух частях под названием: I-ая часть «Психо-машина» и II-ая часть «Межпланетный путешественник».

В этом романе автор описывает путешествие в 1922 году некоторых жителей земли на Луну, Венеру и на другие планеты, как нашей солнечной системы, так и других миров. Для полета им предложен межпланетный корабль названный «психо-машиной», работа и устройство которой заключается в следующем:

Принцип полета. Энергия, приводящая в движение машину, излучается пилотом из его нервно-мозговой системы, иными словами, ее источником служит психическая сила человека. Автор приводит четыре примера, наглядно иллюстрирующие доказательность наличия этой силы:

1-ый пример: ястреб, падающий с неба на добычу, прячущуюся в кустах, падает благодаря своему *желанию* быстрее, нежели падал-бы с той-же высоты убитый ястреб;

2-ой пример: когда человек бросил камень в цель, он подается вперед и как-бы посылает вслед камню свое *желание* направить его скорее к цели;

3-ий пример: вы уронили стакан и не успели его подхватить, но вы *мысленно* стараетесь его задержать, и это как-будто задерживает его падение;

4-ый пример: поднятие индийского факира на воздух. Факир, опираясь на сосредоточенное внимание зрителей, напрягает свою *волю* и поднимается вверх.

В психо-машине устанавливается особый магнит, улавливающий волны мировой психо-энергии, а за неимением ее в данном месте, она может заряжаться энергией пилота и тем сильнее, чем сильнее его воля.

Устройство психо-машины. Внешний вид ее сигарообразный, сделана она из белого ненагревающегося металла (рис. 52). Она поглощает энергию людей в свои аккумуляторы, имеющие вид четыреугольных ящиков с аллюминиевой обшивкой, расположенные в ряд по обоим бокам машины. От них идут провода к особому аппарату, похожему, благодаря своему рупору, на граммофон. Для направления в пути служит «психо-компас»,

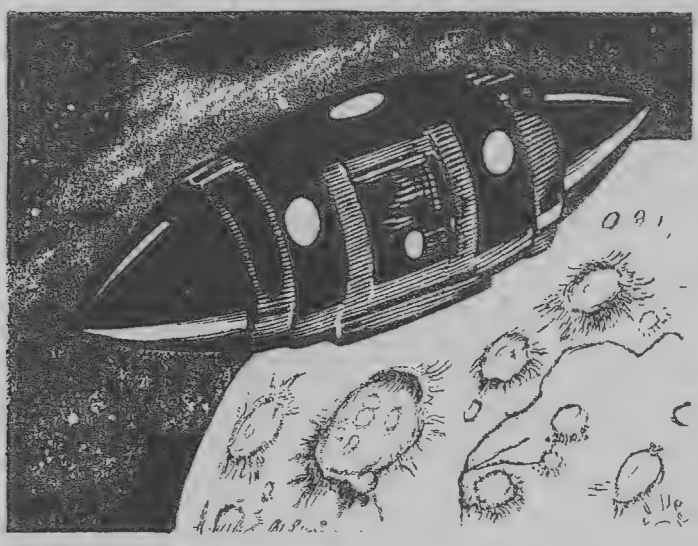


Рис. 52. Межпланетная психо-машина Гончарова.

например, платок какого-нибудь человека. Если засунуть этот платок в четыреугольный стеклянный ящик, имеющий внутри стеклянный-же шар, пустой в середине и со стрелкой, то последняя будет показывать то направление, по которому нужно лететь, чтобы достичь этого лица. Обычно, при дальних полетах, машина работает психической энергией мира, но эта энергия сначала через рупор проходит в мозг пилота, последний ее концентрирует на мысли о стремлении к известному лицу, и тогда машина движется. Длина машины около 5 метров, диаметр — 2 метра. Внутри, кроме двух рядов аккумуляторов, прикреплены к стенам, по три в каждой, стеклянные сосуды, наполненные мутной жидкостью. Это приборы для вырабатывания кислорода для дыхания.

В машине другого, более совершенного типа, вместо граммофонообразного рупора сделано иное устройство. Пилот одевает кольцо, к которому с обоих сторон идут проводники от аккумуляторов, где хранится психо-энергия. Последняя собирается так-же, как и раньше. От передней

выпуклости кольца тянется ординарный проводник; он выходит из машины и там распадается на целую сеть более мелких по диаметру проводников; последние окутывают снаружи всю оболочку машины. Перед взлетом пилот принимает сосредоточенный вид, напрягает свою волю и машина поднимается.

С правой стороны пилота находится аппарат, отмечающий высоту подъема, а с левого—регистрирующий скорость.

Полет. Быстрота полета равна и даже больше скорости мысли. Путь от земли до луны пройден в несколько минут, расстояние от Венеры до земли покрыто в три часа. При полете в межзвездных пространствах приходится спускаться на встречных планетах для зарядки психо-аккумуляторов, что легче делать там, где обитатели более культурны.

Более сильная машина может пройти 4 миллиарда километров в 5 минут.

Заключение. Во всем романе внимания лишь заслуживает идея использования психической энергии. В этом отношении идут опыты, но пока никаких, применительных к практике полетов, результатов нет.

О телепатии.

Многие ученые и исследователи давно подметили факты передачи мыслей на расстояние. Повидимому, мы здесь имеем дело с передачей некоторой энергии, источником которой является человек, и которая подвергается в настоящее время экспериментальному изучению. Интересные и успешные опыты были еще давно поставлены английским обществом психических исследований (1883 г.), и французским профессором, Шарлем Рише (1888). Много опытов было произведено и анализировано во Франции Варколье, в С. А. С. Штатах д-ром Мёрни в Колумбийском университете, в Бостоне—обществом для психических исследований, именно, в Гарвардском университете, под руководством д-ра Истебрука.

В одном из лечебных учреждений Ленинграда приват.-доц. А. Э. Мендельштам и д-р Д. П. Бровкин произвели ряд весьма интересных опытов, являющихся первыми шагами в изучении—радиобиологии человеческого организма.

Для этой цели были установлены генератор (передатчик) и приемник для улавливания радиоволн. При передвижении больных, наблюдались то бо́льшие, то мѐньшие отклонения стрелки чувствительного гальванометра, соединенного с приемником. Чтобы не влиять на отражение радиоволн, регистрация отклонений стрелки гальванометра производилась при помощи подзорной трубы наблюдателем, находившимся на расстоянии 13 метров от приемника.

Опыты показали, что каждый живой организм обладает индивидуальной способностью отражать короткие электромагнитные волны.

Говорить пока о применении этой силы, передающей мысли, для каких нибудь технических целей, конечно рано, тем более, что и существование самой силы многими еще оспаривается, но во всяком случае, предвосхитить идею ее применения, как двигателя межпланетного корабля, как это сделал выше Гончаров, интересно.

Реактивные корабли Атлантиды

Древние писатели и историки: Гомер, Солон, Геродот, Платон и Диодор в своих сочинениях упоминают о громадном континенте, бывшем в Атлантическом океане. На этом континенте, Атлантиде, жили миллионы людей, была высокая культура, находились богатые города, гавани, царили могущественные властители, и все это погибло в пучинах океана во время ужасных землетрясений и извержений вулканов.

Около 1800 года в трудах розенкрейцеров, иллюминатов и масонов, а затем позднее, в сочинениях теософов, вновь появляются указания о существовании и гибели Атлантиды. Эти указания основываются уже на свидетельствах, найденных в древних индийских книгах, недоступных профанам и хранящихся в подземельях и храмах Индии. По некоторым данным теософы заключают далее, что родоначальники Аталантов прилетели в Атлантиду с другой планеты. На основании этих мистических сочинений, не подтверждаемых историческими документами, можно представить себе некоторую картину развития авиации уже в эту отдаленную эпоху. Вот как рисуется это развитие:

«Начало истории Атлантиды относится за 4 миллиона лет до нашей эры. Первые законодатели этой расы были людьми с высоко-развитым интеллектом и громадным духовным могуществом. Им в совершенстве была известна магия, и они могли широко использовать силы природы.

Свои воздушные корабли они строили из легкого металла, похожего на аллюминий, а также из дерева, специально обработанного.

Эти корабли были разных типов и могли перевозить по воздуху от 5 до 100 человек. Материал корабля был весьма прочен и светился в темноте.

В качестве движущей силы служил или «человеческий врил» (персональная магнитно-одическая сила, скрытая внутри человека, которой обладали аталанты) или добываемая из атмосферы электро-эфирная субстанция громадной мощности.

Корабль состоял из центрального корпуса, боковых крыльев, килей и рулей. Из внутреннего отделения вырывался поток субстанции через две продольных трубы к корме. Эти трубы были сделаны подвижными и легко регулируемыми.

Кроме них, из центрального отделения вниз шло еще восемь труб, которые внизу разветвлялись каждая на две. Субстанция, вырываясь из вертикальных труб, давала реакцию, поднимающую корабль. Когда же он

достигал известной высоты, начинали действовать продольные трубы, сообщающие кораблю поступательное движение. Тогда вертикальные трубы прекращали работу, и поддерживающая сила получалась, как у аэроплана, благодаря крыльям.

Эти реактивные аэропланы, как их по справедливости можно назвать, управлялись в полете автоматически, при помощи визир-компасов, напра-

Рис. 53. Атлантида и ее реактивные корабли.

вляемых на место назначения полета. Скорость полета достигала 200 км./час., высота 300—400 метр. Горы не перелетались, а облетались, так как на высоте воздух считался разреженным (?) и не способным поддерживать корабли.

Вначале в Атлантиде жители (красной расы) были благочестивы, богаты, счастливы, и царил «Золотой век». Но потом наступил культ сатаны,

жители забыли богов, начались войны, упадок нравственности и... боги разгневались и наказали страну. Произошла катастрофа, которую теософы относят к 9564 до Р. Х. Однако, высшие маги, оставшиеся верными богам, предвидели катастрофу и спаслись на своих кораблях, перелетев в соседние страны: Африку, Америку... где основали новые колонии. Некоторые из них, будто бы, улетели даже на луну и на другие планеты.

На рисунке (53) художник изобразил столицу Атлантиды «Златовратный город» с его башнями, обсерваториями, гаванью, каналами и зданиями. Вверху летают реактивные аэропланы. На рисунке (54) изображена гибель Атлантиды в пучине океана и на рис. (55) — спасение высших магов, садящихся в реактивный корабль.

Другие путешествия в пространство четвертого измерения.

Путешествия в пространство четвертого измерения разными авторами трактуются различно. Некоторые подходят к этому вопросу с геометрической стороны, другие — с математической, третьи — с оккультной и, наконец, четвертые — считают четвертым измерением время. Выше был описан пример полета в пространство четвертого измерения с оккультной точки зрения. Романист Уэльс в своем рассказе «Случай с Пляттнером" описывает полет школьного учителя Пляттнера в пространство 4-го измерения, мыслимого с геометрической точки зрения. Вот как произошел этот полет.

„Один из учеников Пляттнера принес ему найденную где то аптечную стклянку с каким-то зеленым порошком: Пляттнер занялся его анализом и попробовал поджечь его спичкой. Порошек затлелся, стал плавиться... и вдруг вспыхнул со страшным взрывом... Пляттнер очутился в пространстве 4-го измерения. Он мог проходить через стену, сквозь него также проходили люди и т. п. Здесь он пробыл 9 дней, пока, случайно, споткнувшись о камень, не упал на тот бок, где в кармане его брюк, лежала стклянночка с зеленым порошком; раздался страшный взрыв — и Пляттнер с изумлением увидел себя опять на старом месте в пространстве 3-х измерений.

Путешествие в пространство 4-го измерения для математиков не представляет особого затруднения. Они, путем вычислений, могут исследовать его свойства, и не только в 4-м, а и в высших измерениях. Достаточно упомянуть работы Лобачевского, Римана, Гаусса и других.

Если считать четвертым измерением время, то при таком предположении вновь возникают интересные темы для романов; из них приведем выдержки из двух: Уэльса и Никольского. Английский писатель Уэльс — в романе «Машина времени» описывает случай путешествия человека в будущее и прошедшее время.

Рис. 54. Гибель Атлантиды.

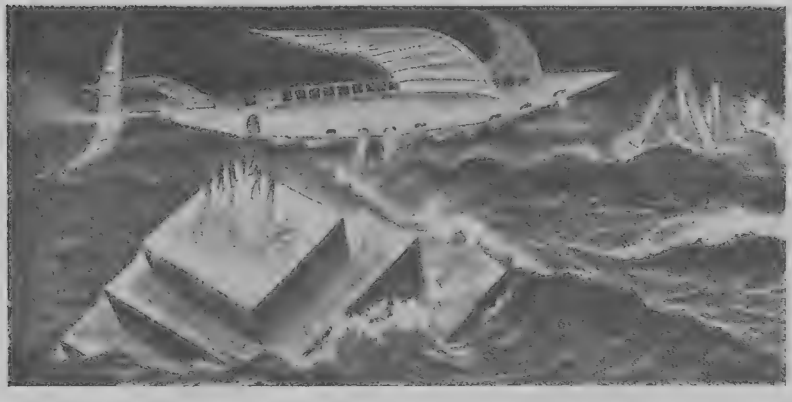


Рис. 55. Иерофанты Атлантиды спасаются на реактивном корабле.

Герой романа, которого автор называет путешественником, построил сначала модель машины времени, а затем и самую машину.

Модель представляла из себя блестящую металлическую раму, чуть чуть побольше маленьких часов и при том очень тонкой работы. Тут была и слоновая кость и еще какое-то прозрачное хрустальное вещество.

У модели был очень странный вид, и одна полоска на ней имела мерцающую поверхность, как будто она не совсем реальна.

Поставив модель на стол, путешественник указал на два рычага ее. Если надавить на один—то модель унесется в будущее время, если надавить на другой—то она устремится в прошедшее время... При этом путешественник надавил первый рычаг, и модель вдруг закачалась, сделалась неясной, промелькнула точно тень, точно призрак из слабо мерцающей бронзы и слоновой кости ,—промелькнула и скрылась, исчезла!

Большая машина представляла копию модели.

Одни части ее были сделаны из никкеля, другие—из горного хрусталя. В этой машине путешественник был намерен сам исследовать время.

Вот как он описывает свое отправление:

Я осмотрел машину, испробовал все винты, капнул масла в кварцевый стержень и сел в седло. Нажав на рычаг — отправитель в будущее время, я тотчас же почувствовал толчек, лабаратория стала неясной и в ней наступала темнота... Далее автор описывает впечатления своего полета в будущее время на протяжении многих тысячелетий; он видит будущий золотой век, закат жизни на земле, превращение ее почти в планетный труп, и, наконец, возвращается опять в настоящее время, в свою лабораторию...

В конце романа рассказывается о том, как путешественник в своей машине вновь исчез и более не вернулся. Унесся ли он в прошедшие века, или вновь отправился в будущее—автор не говорит.

Хрономобиль Никольского.

Идея Уэльса нашла себе отражение в романе В. Никольского „Через тысячу лет". Герой этого романа, профессор Фарбенмейстер, изобрел в Берлине машину времени и описывает свое изобретение следующим образом. «Работая над природой космических лучей, я открыл способ, как посредством ультра частых электрических колебаний особого рода, выделить некоторую часть пространства и заставить ее двигаться желаемой скоростью в *«направлении времени»*. На этом принципе и был построен «хрономобиль» (рис. 56). Эта машина имела шарообразную форму, высотою 3—4 метра, с двумя небольшими круглыми иллюминаторами, закрытыми толстыми стеклами и входным, тоже наглухо закрытым, лазом. Наружная поверхность сферы была покрыта соединением геокорония, в котором изобретатель и производил новые электрические колебания, изолирующие весь снаряд от окружающего пространства и времени и служащие несокрушимой броней, для которой не страшны ни время, ни вещество. Эта

броня нужна для того, чтобы, приставая к берегам будущего, путешественники не могли бы наткнуться на какое нибудь материальное препятствие.

Внутри корабля находились моторы и электрические генераторы, к ним вели тросы и кабеля, соединявшиеся около мраморной распределительной доски.

Далее в нем имелись лампы и два кресла.

На доске был укреплен счетчик передвижения корабля во времени. При остановке стрелки счетчика на нуле, время для путешественников остановится, при передвижении ее вправо, они унесутся в будущее, а—влево—в прошлое.

В корабле отправляются путешествовать двое: сам профессор и один русский инженер Андрей Осоргин. Сначала они уносятся в область прошлого, уходя на 50.000 лет назад, а затем—в будущее, на 1.000 лет вперед.

Рис. 56. Хрономобиль Никольского.

Далее описывается их высадка и приключение на земле через 1.000 л. вперед; к рассказу примешивается любовь Осоргина к девушке будущего—Рее, убийство им соперника и возвращение его в «хрономобиле» в настоящее время, куда Осоргина доставил брат Реи, улетевший затем обратно в область будущего.

Полет в четвертое измерение по Н. А. Морозову.

Н. А. Морозов в своих письмах из Шлиссельбургской крепости (написаны в 1891, изданы в 1910 г., под заглавием «На границе неведомого» — научные полуфантазии), рисует нам картину полета в четвертое измерение, понимая под таковым *время*.

«Если бы мы» [говорит он «не только пассивно уносились однообразным течением времени в какую то неведомую для нас даль, но могли бы передвигаться по нему в прошлое и будущее по произволу! Тогда, конечно, время показалось бы нам лишь одним из направлений, совершенно таким же, как направления вверх и вниз, взад и вперед, направо и на лево».. Далее он описывает полет со своими товарищами по заключению в прошлое и будущее время, изображает в комическом виде ужас тюремных надзирателей, заметивших их исчезновение из тюрьмы, свидание с царем Соломоном, движение предметов в обратном направлении, при возвращении их из будущего и настоящего времени к прошлому и т. д.

Эпиграф.

«Мы обитаем на звезде...
«Мы—в небе!
«Земля уносит нас в пространство...
К. Фламмарион.
«Стелла» стр. 228—231.

Рис. 57.
Путешествие на солнечном луче.

ГЛАВА VII

Полеты на небесных телах

Полет в высшие слои атмосферы на волшебной стреле.

В 1711 году в Париже была издана книга «Гонгам или дивный человек в пространствах воздушных, в безднах морей и земли». Титетутефноф. Герой сочинения, Гонгам, при помощи волшебной стрелы странствует по свету, начиная с высочайших слоев атмосферы, и быстро проносится над земным шаром.

Расскеп повторяет идею Геродота, который повествует о подобномже путешествии гиперборейца Арабиса, обладавшего волшебной стрелой, которая переносила Арабиса во всякое место вселенной.

Путешествие Микромегаса по звездам и по планетам на солнечном луче и на комете.

Французский философ Вольтер (1694—1778) в своем сочинении «Micromégas». Histoire philosophique. 1752, описывает путешествие обитателя звезды Сириуса на разные планеты солнечного мира и в том числе на землю. Микромегас был ростом в 32 километра. Пользуясь силами тяготения и законами притяжения и отталкивания, он, при помощи луча света, а также одной кометы, отправился с Сириуса и, переносясь с звезды на звезду, достиг планеты Сатурн. Здесь он встретился с одним из жителей ее, которые, с его точки зрения, все были карлики, ростом около 3-х километров, и пригласил его отправиться с ним в дальнейшее путешествие.

Они прыгнули сначала на кольцо Сатурна, которое оказалось плоским, и затем переправлялись с одного спутника на другой. Заметив проходившую мимо комету, они пересели на нее со своими слугами и инструментами. Пролетев около 600 миллионов километров, они встретили спутников Юпитера и затем высадились на самом Юпитере, где прожили один год.

Далее, пролетев еще около 400 миллионов километров, они попали на планету Марс. Наконец, покинув Марс, они понеслись дальше и заметили землю, где и решили остановиться. Перейдя на хвост кометы и очутившись в области земного северного сияния, они переправились сначала на него, а оттуда на землю и очутились на северном берегу Балтийского моря. Это было 7 июля 1737 года.

Путешествие в мир планет на аэролите.

В 1838 году Боатар издал во Франции описание своих странствований в мир планет, («Путешествие на планеты»), причем путешествовал он вместе с дьяволом верхом на аэролите и, прежде всего, попал на Солнце, а потом на Меркурий, Венеру, Марс, Уран и Луну.

Сообщение Марса с Землею при помощи метеора по Уминскому.

В. Уминский в своей повести «Неведомый мир» (Марс и его жители. Спб. 1897) описывает грёзы одного безумного астронома, сообщившего известие, что жители Марса послали сообщение на землю при помощи метеорита, диаметром 1 кил., который пролетал близ Марса и должен был упасть на землю.

Полет на комете с Меркурия на Марс.

Французские романисты Фор и Граффиньи в своем сочинении «Необыкновенные приключения русского ученого» (1889), описывают, как несколько путешественников, попавших на Меркурий, были унесены оттуда на части его, отколовшейся при столкновении его с кометой Туттля

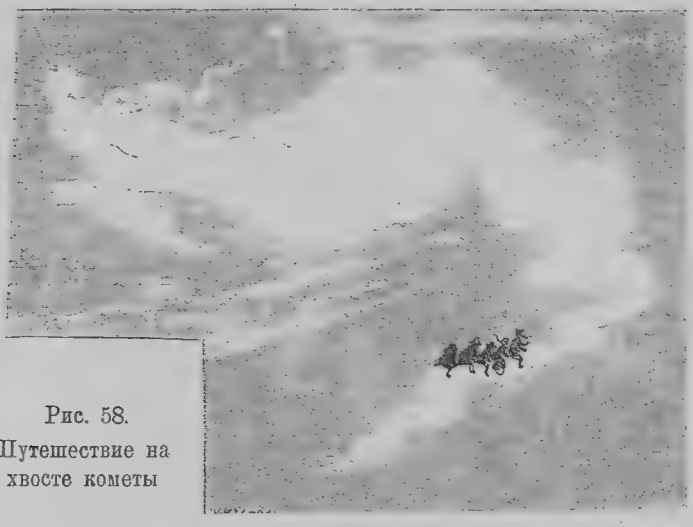


Рис. 58.
Путешествие на хвосте кометы

(черт. 58). Пройдя в своей орбите около Меркурия и столкнувшись с ним (черт. 59), она обогнула вокруг солнца и унесла путешественников к Марсу.

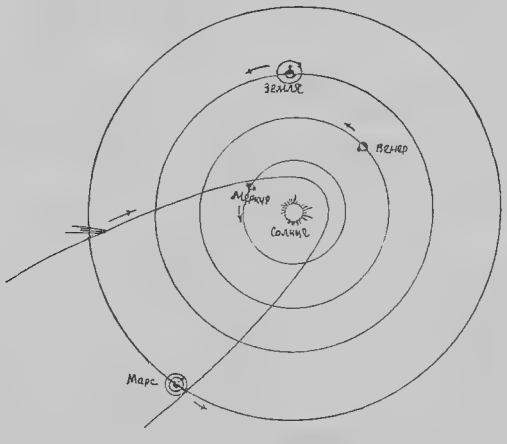


Рис. 59. Орбита кометы Туттля.

Полет на луну на комете.

Писатель Карл Мейер-Лемго в своем «Путешествии на луну. Приключение двух детей (девочки и мальчика) на луне» (перевод с немецкого 1924 г.), описывает фантастический полет двух детей на спине кометы на луну и обратно (рис. 60). Для защиты от холода и жара, комета дает им два

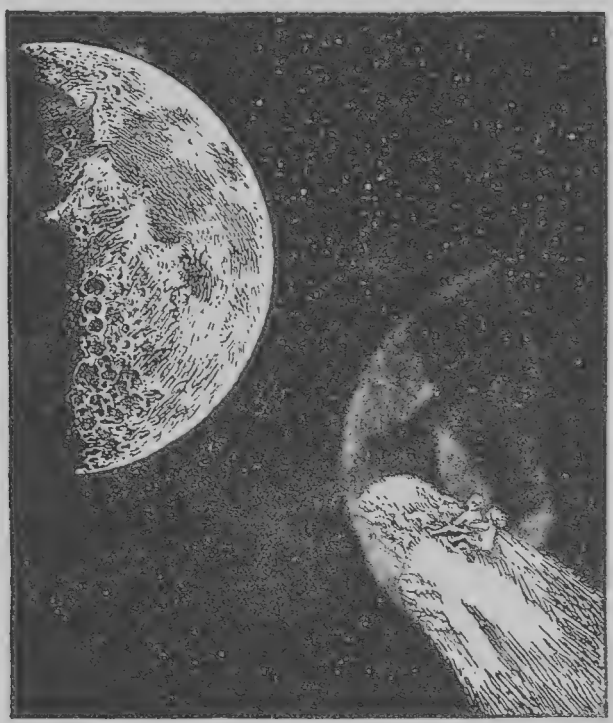


Рис. 60. Полет двух детей на комете к луне.

волшебных теплых плаща. В карманах плащей имеются всегда запасы волшебных буттербродов и молока. Дыхание детей поддерживается глотками из бутылки с волшебным соком. Во время полета от толчка девочка свалилась с кометы, но ее удалось потом поймать.

В рассказе, в занимательной форме, дается описание о полете в межпланетном пространстве и указывается на главнейшие затруднения в полете: от холода, жара и отсутствия воздуха.

Полет на комете.

Жюль Верн в своем романе «Гектор Сервадак. Путешествие и приключение в солнечном мире» (Русский перевод. Москва. 1887), описывает столкновение кометы с землей; при этом часть земли с жителями была унесена кометою с собой.

Вот как описывает Ж. Верн главнейшие события в этом романе:

«Астроном Пальмирен Розетт заметил на небе неизвестную до него комету, определил ее путь и назвал «Галлией». Вычисления его показали, что комета должна была столкнуться с землей в части, где находится Алжир. Столкновение произошло так, как это определил астроном. Комета, имевшая ядро, скользнула по земле и сорвала часть ее поверхности с некоторыми жителями (капитан Сервадак, его ординарец Бен-Зуф, астроном, несколько англичан и испанцев, двое детей и один еврей)».

По словам Ж. Верна столкновение произошло следующим образом:

— «Вдруг капитан Сервадак и Бен-Зуф растянулись оба на земле, повергнутые какою-то необычайною, страшною силою. Отчего, в самую эту минуту, горизонт внезапно изменился таким необыкновенным образом, что глаз самого опытного моряка не нашел бы линию, на которой сливаются небо и земля?..

Отчего морские волны поднялись до такой высоты, которой прежде не допускали ученые?

Отчего земля разверзлась с таким невообразимо-страшным грохотом и треском, как-будто раскололся остов земного шара, слышался ужасный рев морских волн, бушующих на нормальной глубине, и свист воздушных слоев, кружащихся, как во время циклона?

Отчего вдруг на небе появился необыкновенный свет, более яркий чем северное сияние, затмивший на минуту блеск всех звезд?

Отчего бассейн Средиземного моря вдруг опростался и затем наполнился снова бушующими волнами?

Отчего блеск луны увеличился внезапно до таких размеров, как-будто это ночное светило, находящееся в 384000 километрах от земли, вдруг приблизилось к ней до расстояния 40000 километров?

Отчего, наконец, на небе появился громадный, пламенеющий сфероид, неизвестный космографам, и вскоре скрылся за густыми слоями облаков?

Наконец, какой странный феномен произвел переворот, поколебавший так глубоко землю, море, небо, словом, все пространство?

В результате столкновения комета унесла с собою от земного шара обломок, заключавший в себе часть Средиземного моря от Гибралтара до Мальты с частью Алжира.

Комета, вместе с куском земли, после столкновения описала в мировом пространстве эллиптическую орбиту, причем в своем пути пересекла орбиты Венеры и Марса и, по прошествии двух лет, должна была снова пройти близко от земли. Этим обстоятельством решаются воспользоваться герои романа, чтобы возвратиться на землю. Они строят большой матерчатый монгольфьер, который наполняют теплым воздухом, помещаются все в его корзине и ждут момента, когда атмосфера кометы, при подходе к земле, придет в соприкосновение с атмосферой последней. Они поднялись незадолго до этого соприкосновения и, по их расчету, аэростат должен был проскользнуть из одной атмосферы в другую, избежав прямого удара

и продержавшись уже некоторое время в земной атмосфере, благополучно спуститься на землю.

Вот как происходит полет на землю:

«Отрубили последние канаты, и монгольфьер величественно поднялся на воздух над «Галлией».

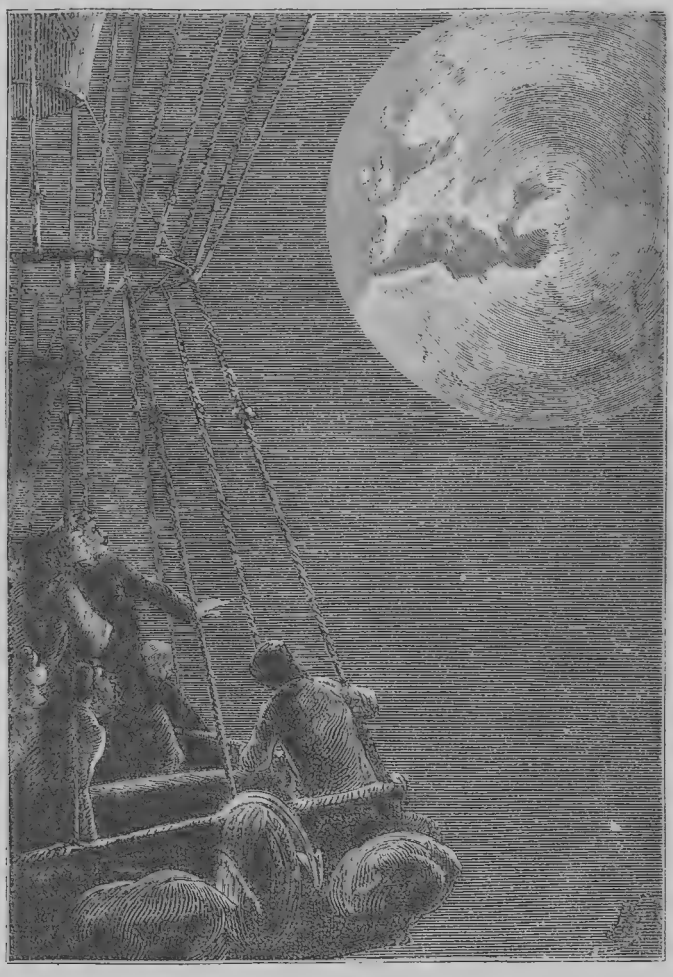


Рис. 61. Спуск героев Жюль-Верна с кометы на землю в монгольфьере.

Над челноком, немного в косвенном направлении виден был диск земного шара во всем его великолепии. Он как-будто летел на «Галлию» и своею массою затмевал значительную часть неба... (рис. 61).

Вдруг пассажиры почувствовали как-бы сотрясение: «галлийский воздух проник в земную атмосферу, увлекая с собою монгольфьер, который вытянулся и как-будто хотел теперь лопнуть.

Все в ужасе уцепились за окраины челнока... Атмосферы слились; образовались густые облака. Пассажиры ничего не видели более, ни вверху, ни внизу, им показалось, что они окружены со всех сторон громадным пламенем, что ноги их потеряли точку опоры и, сами не зная как, они очутились на земле. Они возвратились на нее так-же, как и отправились в путь,—в беспамятстве.

От воздушного шара не осталось и признаков.

В то-же время «Галлия» убегала вдаль по косвенному направлению; против всякого ожидания, она только слегка задела земной шар и исчезла на востоке».

После двухлетнего путешествия в солнечном мире, все герои романа возвратились целыми и невредимыми почти в то-же самое место, откуда они отправились в путь.

Путешествие марсиан на землю при помощи кометы по Уминскому.

В. Уминский в своей повести «Неведомый мир» (Марс и его жители, Спб. 1897) описывает грезы одного безумного астронома, который сообщил, что к нему будто бы приехали обитатели Марса на комете, летевшей со скоростью 1.000 км/сек.

Полет на метеорите.

Н. Копылов в своем рассказе «Невидимки» (Мир приключений 1926 г. № 9, стр. 55), описывает, как на землю в упавшем метеорите были занесены микроскопические живые существа, у которых для передвижения были в распоряжении крошечные сигарообразные снаряды, построенные из сплава серебра, платины, урания и неизвестного элемента, похожего на радий. Последний, повидимому, и служил движущей силой для корабля. Однако, неумелый уход за «невидимками» повел за собою их смерть, и ученым не удалось разгадать тайну устройства их кораблей и откуда они прибыли.

Полет двух астральных тел на комете с земли на Марс.

К. Фламмарион в своем произведении «Стелла», описывает, как герои романа, астроном Рафаэль Даржилан и его жена Стелла, во время путешествия по Альпам наблюдали ночью на вершине горы прохождение кометы близ земли. Вся окрестность на далекое пространство была насыщена электричеством, развившимся при полете громадного болида; благодаря разряжению этого необычного скопления электричества супруги казались охваченными пламенем и умерли в минуту высшего блаженства, любя друг друга и восхищаясь чудесами небесного мира.

Но души их продолжали существовать, хотя и улетели с земли, унесенные в пространство кометою, которая, едва коснувшись концом хвоста земной атмосферы, горделиво продолжала свой путь к созвездиям. Рея, подобно двум птицам, над вершинами гор, еще более сближенные, чем были на земле, слившись в одно двойное существо, эти души казались

спящими, грезящими, уносясь на блестящем облаке, быстро поднимавшемся в звездное небо (рис. 62). Рафаэль очнулся первым и увидел, что держит в своих объятиях Стеллу. У них были тела, вполне схожи с земными, только невесомые, состоящие из электрической субстанции,—

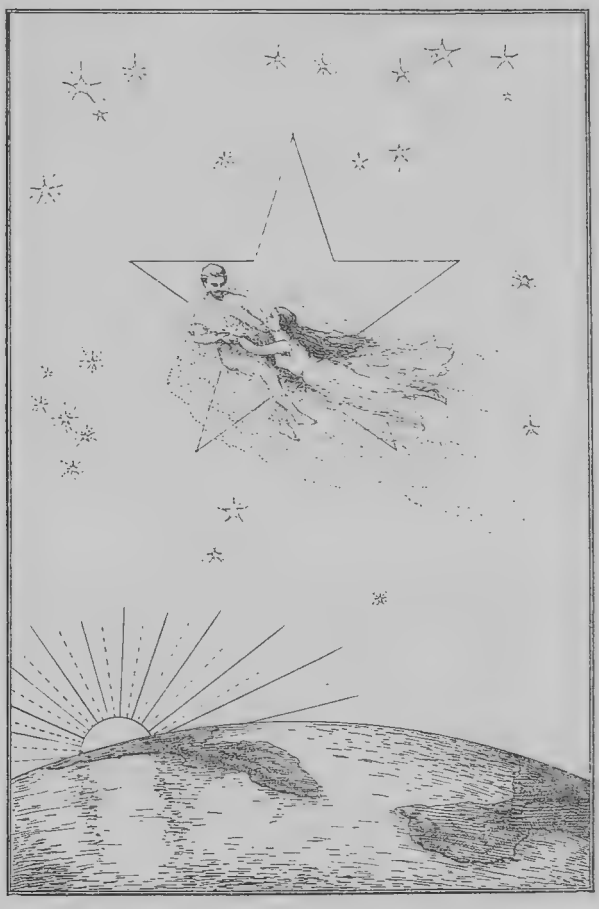


Рис. 62. Полет героев Фламмариона, Рафаэля к Стеллы, на комете к Марсу.

те астральные флюидические тела, которые являются носителями духа и служат посредствующим звеном между небесным и земным организмами. В свою очередь проснулась и Стелла, улыбаясь окутывавшей ее розовой заре и не сознавая еще, какому они подвергались изменению. Впрочем, и сам Рафаэль не сознавал, что они уносятся кометою. Подобно тому, как мы несемся на аэростате с быстротою ветра, хотя нам кажется, будто стоим на месте, так и души супругов не чувствовали, с какой страшной скоростью они несутся по небесному пространству; они воображали, что грезят, видят волшебный сон, последовавший за их любовным упоением.

Кометная звезда, огненный хвост которой чуть захватил землю, с головокружительной, трудновообразимой быстротой неслась дальше, по направлению к нашему соседу—Марсу. Благодаря комбинации небесных движений случилось так, что шарообразная звезда захватила и Марс, как перед тем затронула землю, и души наших супругов с изумлением заметили, что приближаются к планете, совсем не похожей на ту, где они находились до сих пор—планете, на поверхности которой расстилались красноватые равнины, тянулись прямые линии никогда ими не виданной зелени, сверкали бесчисленные каналы и носились по воздуху легкие человекообразные существа. Они вдруг почувствовали, что тихо опускаются на эту планету, подобно часто наблюдавшимся ими падающим звездам, плавно и медленно опускавшимся на землю и оставлявшим за собою светящийся, почти неподвижный туман.

Астральное тело обладает свойством сгущать на некоторых планетах атмосферные флюиды и из них образовывать новый организм. Одно из преимуществ этого свойства состоит в том, что существо эфирное не обязано зарождаться в утробе матери и затем появляться на свет бессмысленным ребенком. Перенесясь в другой мир, душа хотя и рождается там, но сразу в полном расцвете всех своих сил.

Там, на Марсе, Рафаэль и Стелла обитают до сих пор.

Пересылка рукописи со звезды Кассиопеи на землю в болиде.

Среди звезд созвездия Кассиопеи имеется одна—тройная, состоящая из одной красивой желтой звезды $4^1/_2$ величины и двух маленьких 9 и 10 величины.

Эта сложная звезда в 1855 году послужила темой для одного английского романа под заглавием «Звезда Кассиопеи, удивительная история одного из миров в пространстве, описание своеобразной природы, привычек, путешествий и литературных произведений тамошних жителей». Введение, написанное белыми стихами и с большою затратой красноречия, сообщает нам, что издаваемая теперь рукопись, явившаяся из иного мира, была найдена в пустом внутри болиде, упавшем в Гималаях. В этой книге автор изобрел систему миров, столь хорошо устроенных, что они не просуществовали бы и одной недели. Он описывает существа, организованные столь своеобразно, что у них нет ни головы, ни рук, ни ног, ни груди, хотя, впрочем, приложенный рисунок стремится изобразить небольшую семью представителей этого мира, состоящую из основных ее членов мужа, жены и их ребенка. Вся природа существенно земная, но преобразованная, или лучше сказать, извращенная, так что анонимный автор представил нам здесь превосходное доказательство справедливости того положения, что человеческое воображение не может *создавать* даже представлений; оно может только делать сочетания из частей известных ему предметов, собирать разные части в одно целое, или же выкидывать части из известного целого.

Рис. 63.

«Что, это—Земля?»
«Нет, она будет дальше; третья планета справа!»

ГЛАВА VIII.

Полеты на воздухоплавательных аппаратах.

Уже в конце предыдущей главы был описан полет людей с кометы на землю при помощи воздушного шара. Различными романистами был придуман еще целый ряд подобных-же полетов на шарах, аэропланах и на др. аппаратах.

Полет на луну при помощи воздушного шара.

Американский романист Эдгар По в своем сочинении: «Беспримерное приключение некоего Ганса Пфооля» (1835 г.), описывает фантастическое путешествие голландца Ганса Пфооля; последний, спасаясь от кредиторов, соорудил воздушный шар, на котором улетел на луну. Оттуда он

прислал с жителем луны на воздушном шаре письмо бургомистеру Роттердама с просьбою разрешить ему вернуться в Голландию без наказания за его проступок, взамен чего он сделает ряд интересных сообщений о своем путешествии.

Вот каковы детали устройства шара:

Оболочка его сделана из батистового муслина, покрытого тремя слоями каучукового лака. Корзина устроена из ивовых прутьев... Газ добывался действием *обыкновенной кислоты на особое металлическое вещество или полуметалл* и ранее еще никем не был открыт. Он представлял из себя одну из составных частей азота, и плотность его в 37,4 менее плотности водорода. Он без вкуса, с запахом, горит и опасен для жизни. Объем шара равнялся 1135 куб. метр. и поднимал самого Г. Пфооля со всеми инструментами и 75 килограммов балласта.

Возможность полета на луну через мировое пространство основано на предположении, что оно наполнено эфирной средой, хотя и чрезвычайно разреженной, но все-же такой, что шар может в ней летать. Самый-же подъем, по мере уменьшения плотности среды, будет ускоряться. Газ в

Рис. 64. Схема полета шара Ганса Пфооля на луну.

шаре, расширяясь по мере проникновения в менее плотную среду, будет выпускаться из него, но в таком количестве, что его подъемная сила всегда будет больше веса аппарата с грузом.

Автор дает следующие указания, как путешественник направлял свой путь на луну.

Полет происходил в апреле с 1-го по 19-ое из Роттердама в Голландии. При подъеме шар полетел не в плоскости лунной орбиты, которая наклонена к эклиптике под углом 5°4'45", а по направлению mn и лишь потом в ее плоскости, т.-е. по линии np (рис. 64).

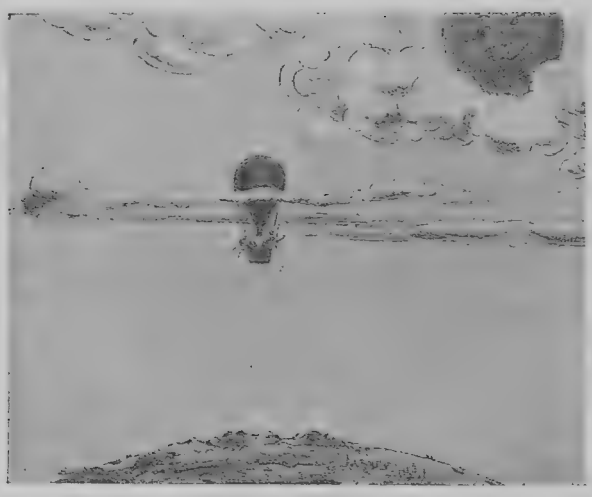


Рис. 65. Полет двух французов на воздушном шаре с земли на луну.

Рис. 66. Полет двух французов с луны на Сатурн на летучих мышах.

Время полета было выбрано, когда луна находилась в перигее (место b), т.-е. ближе всего к земле. Путешественнику предстояло пролететь 231.920 миль, т.-е. расстояние, равное между поверхностями луны и земли при перигее.

Далее описывается прибытие шара на луну и встреча с ее обитателями.

Путешествие двух французов с земли на луну на воздушном шаре.

Около 1900 года в Париже вышло в свет сочинение «Voyage dans la lune avant 1900 par A de Ville d'Avray»—альбом картин в красках с пояснительным текстом (для детей), описывающим юмористическое путешествие двух французов: Бабульфиша и его слуги Папавуэна на воздушном шаре на луну, а оттуда на летучих мышах на Сатурн. Аппаратом для полета на луну служил обыкновенный воздушный шар, наполненный газом; к нему была подвешена гондола, в которой помещались двое путешественников (рис. 65). Спасаясь от лунных чудовищ, путешественники сели на летучих мышей и полетели в мировое пространство (рис. 66), но встречная комета сбросила их с мышей, и они упали на Сатурн, жители которого в своем развитии напоминают бабочек: сначала ползают, как их личинки, а потом летают. После разных приключений, путешественники подвергаются нападению летучих ящериц, которые разрывают их на части, и они в ужасе... просыпаются. Все путешествие было во сне.

Спуск с кометы на спутник Марса „Фобос“ и на Марс при помощи воздушного шара.

Французские романисты Фор и Граффиньи в своем романе «Необыкновенные приключения русского ученого» (1889 г.) описывают, как несколько путешественников, попавших на осколок Меркурия, оторванный от него кометой Туттля и унесенный вместе с нею, решают переправиться с нее на спутник Марса «Фобос», когда комета пролетит близко от последнего. Для этого они наполняют шар водородом, прикрепляют к нему корзину, в которой и помещаются в скафандрах (атмосфера кометы состояла из углекислоты и была негодна для дыхания). Когда наступил надлежащий момент, они поднялись с поверхности осколка Меркурия и вскоре вступили в атмосферу Фобоса, на поверхность которого им удалось высадиться всем, за исключением одного из пассажиров, так как облегченный при высадке шар оторвался от привязи и унес его в пространство по направлению к Марсу. Шар, поднявшись высоко в воздухе, перелетел пояс притяжения Фобоса и стал падать на Марс. В метрах четырехстах от его поверхности шар резко изменил свой полет и вместо вертикального, помчался в горизонтальном направлении: он попал в сильный ток воздуха

и скусственно производимый жителями Марса, которые пользуются этим способом, чтобы ускорить полет своих аппаратов. В этом токе путешественник пролетел над поверхностью океана Кеплера и лишь с трудом мог опуститься на сушу (рис. 67).

Спуск с луны при помощи парашюта был описан А. Лори в романе «Изгнанники земли». Описание это будет приведено в следующей книге в связи с другими, касающимися искусственного изменения движения луны.

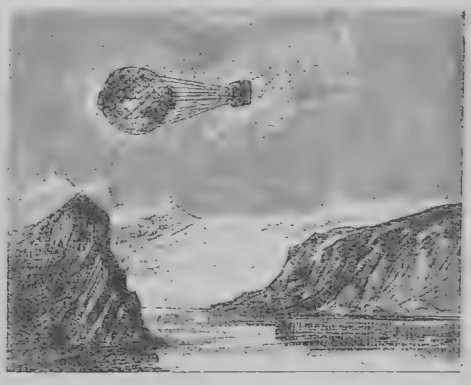


Рис. 67. Спуск воздушного шара на Марс.

Полет пяти человек на воздушном корабле к спутнику Марса.

В 1744 г. в Германии вышло в свет сочинение Э. Х. Киндермана под заглавием «Быстрое путешествие на воздушном корабле к небесам, которое совершили пять молодых человек с целью узнать, правда ли, что планета Марс 10 июля этого года появится в первый раз за все время существования мира с некоторым спутником или лупою» [1]).

В этой книге повествуется, как пять молодых людей: Auditus, Visus, Odor, Gustus и Tastus, (слух, зрение, обоняние, вкус и осязание) решили отправиться с земли на спутник Марса. Они выстроили для этой цели воздушный корабль, чертежи которого дала им Фама (Fama—молва). Приведем здесь описание этого корабля (рис. 68). Гондола его устроена из легкого сандалового дерева (1) и может двигаться в воздухе при помощи весел (2) и руля (3). Для этой же цели имеется парус (4). У кормы корабля имеется навес (5) для укрытия пассажиров от палящих лучей солнца. Поддерживающую и подъемную силу дают шесть легких металлических шаров (6), из которых удален воздух при помощи нагревания, и нижние отверстия которых закрыты кранами. Расчалки (7) укрепляют мачту и парус, а тросы (8) прикрепляют гондолу к шарам.

) Eberhard Christiau Kindermann «Die Geschwinde Reise auf dem Luft-Schift nach der odern Welt, welche jungsthin fünf Personen angestellet, um zu erfahren, ob es eine Wahrheit sey, dass der Planet Mars den 10 Juli dieses Jahrs das erste mahl, so lange die Welt stehet, mit einem Trabanten oder Mond erschienen»?

Der untern Welt zu curieuser Gemüths—Ergötzung und Versicherung dieser Begebenheit mitgetheilet durch die allgemeine Fama. 1744.

Снабдив корабль водой и пищей, запасшись грибами, пропитанными водой, которые необходимо было держать у носа при дыхании на боль-

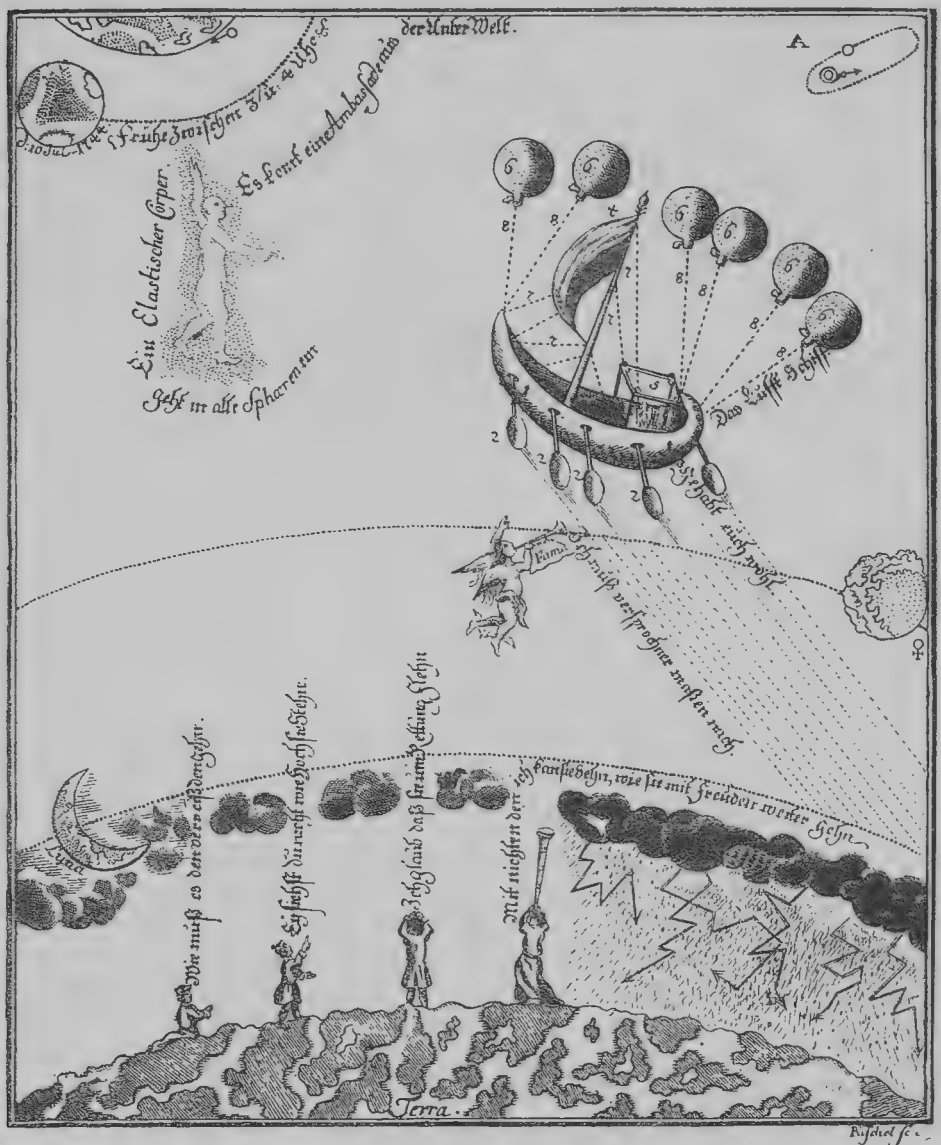


Рис. 68. Полет пяти человек на воздушном корабле к спутнику Марса.

шой высоте, путешественники, в сопровождении крылатой Фамы (молвы покидают землю.

На рис. 68 изображен их полет. Внизу земля, на которой стоит провожающий их народ. При отлете они попадают в грозу с громом и молниями, далее они видят серп луны (слева) и планету Венеру (справа).

Снизу корабля видна сопровождающая путешественников крылатая Фама с рупором. На пути им встречается некое «упругое тело», похожее на человека—житель небесных миров, который мог передвигаться в небесах со скоростью 1 миллион миль в одно мгновение.

Далее они благополучно спускаются на спутник Марса (слева-сверху—малый круг), живут там некоторое время, знакомятся с его обитателями и, наконец, тем же порядком возвращаются на землю.

Во всем этом описании заслуживает интерес принцип полета при помощи шаров, из которых выкачен воздух. Такой принцип по существу правилен и мог бы быть применен для полета в атмосфере (а не в мировом пространстве), если бы удалось соорудить такой шар, вес которого был бы меньше его подъемной силы.

Полет Егора Поддевкина на луну в самолете.

Николай Рязанов в своей книжке «Приключение Егора Поддевкина на самолете» (Харьков. 1924, № 1, стр. 13), описывает фантастический полет героя рассказа в самолете на луну:

«Летел, летел Поддевкин, все выше и выше забирается... поглядел вниз: ан земля-то маленькая стала, вроде, как чайное блюдечко. Посмотрел Егор на инструмент один, который показывает, насколько верст вверх от земли самолет забрался,—да и ахнул: ни много ни мало, триста тысяч верст!

Вот так штука, думает, сейчас должно-быть на месяц залечу...

И в правду, не успел он только это подумать, как вдруг врезался во что-то мягкое...

На луне Поддевкин нашел только одного старика и после разговора с ним полетел обратно:

«Не прошло и пяти минут, как Егор Поддевкин несся по черному небу (на луне небо кажется не голубым, как у нас, а черным, словно почью). Приближаясь к земле, Егор Тимофеевич обрадовался: опять запахло полями, сырым морским воздухом»..

Орнитоптер Лякиде для полета на планеты.

А. Г. Лякидэ в своем сочинении «В океане звезд» (Астрономическая Одиссея 1892 г.) описывает путешествие двух русских ученых из Петербурга на разные планеты солнечной системы, при чем, для этой цели, они воспользовались кораблем, построенным одним из них и представлявшем собою орнитоптер. Устройство его заключалось в следующем:

(рис. 69 и 70). Кабина для пассажиров имела в плане вид немного приплюснутого шестиугольника. <⁀⁀>

Внутри было устроено мягкое сидение, а перед ним помещался рычаг управления механизмом, скрытым внутри ящика. По бокам кабины

Рис. 69 Орнитоптер Лякидэ на Венере.

были прикреплены громадные крылья, приводимые в движение упомянутым механизмом. Внешний вид всего аппарата походил на птицу. Крылья состояли из тонких, гибких железных прутьев, обтянутых кожею. По земле птицу можно было катить на колесах. Крылья могли расправляться и складываться, прилегая к кабине, как у птицы. Для подъема, механизм приводил крылья в колебательные движения, и птица поднималась вверх, легко маневрировала в воздухе и возвращалась на место взлета. На этом аппарате путешественники и полетели на планеты. Для защиты от холода межпланетного пространства, они в кабине делают стеклянную будку и ставят в ней печку, для дыхания запасаются сгущенным воздухом в особом резервуаре. При высадке на луне, где может быть холод и отсутствие воздуха, они надевают каучуковые ко-

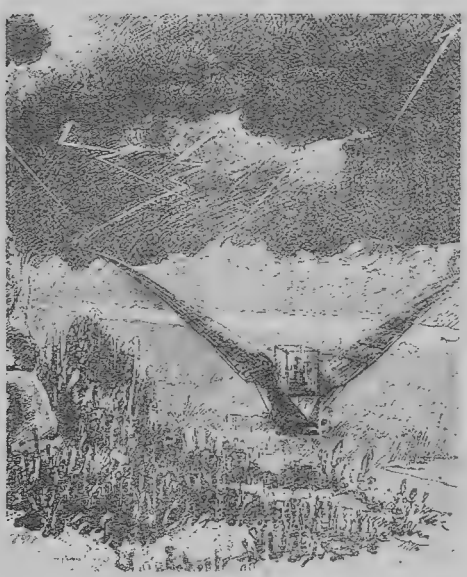


Рис. 70. Орнитоптер Лякидэ на Меркурии.

стюмы с запасом внутри тепла и воздуха. В то-же время эти костюмы пропитываются особым химическим составом, не пропускающим внутрь ни жара, ни холода. Завод или заряд механизма действует семь дней. Птица обладает полной устойчивостью, и пассажиры могут свободно двигаться внутри ее.

Заключение о проекте Лякида: хотя идея орнитоптера в принципе и правильная, т.-е. нет ничего невероятного, что человек построит аппарат с машущими крыльями для полета в воздухе, но лишь в воздухе, а не в межпланетном пространстве, где для крыльев не будет точки опоры, и где аппарат Лякида лететь не сможет. Так-же наивны и мало обоснованы его приспособления для предохранения пассажиров от холода, жара и для возобновления воздуха. В общем проект мало поучителен.

Орнитоптер жителей Марса.

Писатель Алексей Толстой в своем романе «Аэлита» (1923 г.), дает описание устройства портативного летательного аппарата, которым пользуются жители Марса.

«Удивительное существо описывало круги в кубово-синем небе. Постепенно эта большая птица снижалась. Ясно было видно человекообразное существо, сидящее в седле летательного аппарата. По пояс тело сидящего висело в воздухе, на уровне его плечь взмахивали два изогнутых, подвижных крыла. Под ним, впереди, крутился теневой диск—видимо воздушный винт. Позади седла—хвост с раскинутой вилкой рулями. Весь аппарат подвижен и гибок, как живое существо. Марсианин часто замахал крыльями, снизился, пробежал по земле и соскочил с седла».

Чтобы подняться, он вскочил в седло и взлетел почти без разбега.

Путешествие Мюнхгаузена на луну.

Барон Мюнхгаузен, герой фантастических рассказов Р. Распе, описывает два своих путешествия на луну следующим образом:

Первое путешествие.

Увидев, как два медведя напали на одну пчелу, чтобы отнять у нее мед, я запустил в них имевшимся у меня топориком, но бросил так неловко, что он залетел на луну. Что делать? Как добыть его обратно? Я вспомнил, что турецкий боб растет необычайно быстро и достигает изумительной вышины. Немедленно я посадил один из этих бобов. Он стал расти: рос, рос, рос, все выше и выше, и вскоре зацепился за один из рогов луны. Теперь мне оставлось только вскарабкаться по стеблю на луну, куда я и прибыл вполне благополучно; но не так-то легко было найти топорик. Наконец, я отыскал его в куче соломы.

Надо было возвращаться домой,—но, о ужас! солнечной зной так засушил мой стебель, что нечего было и думать о спуске на землю прежним путем, не рискуя сломать себе шею. Что делать? Я принялся за работу и сплел себе веревку из соломы. Один конец этой соломенной

веревки я прикрепил к луне и спустился до другого конца. Здесь я крепко ухватился за нее левой рукой, а топором, который держал в правой, я отрубил конец веревки и привязал его к нижнему (рис. 71).

Рис. 71. Спуск барона Мюнхгаузена с луны.

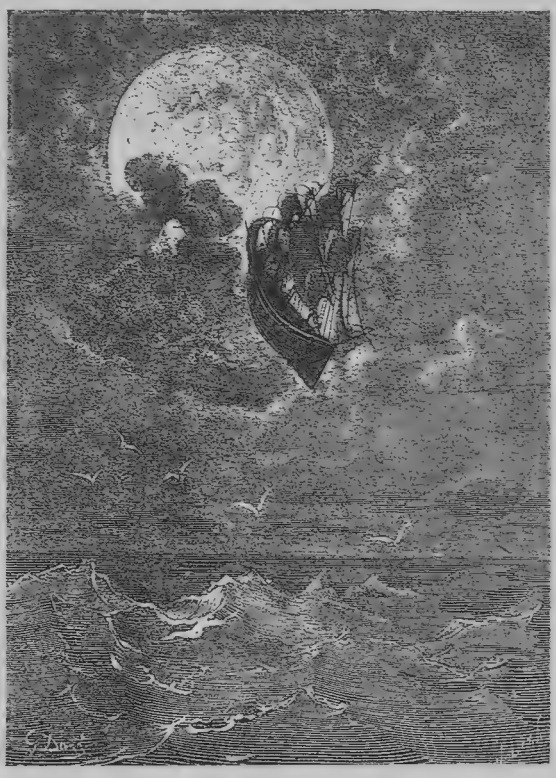


Рис. 72. Полет барона Мюнхгаузена в корабле с земли на луну.

Так я поступал много раз и вскоре спустился так низко, что мог различить место своего подъема. Я находился уже в четырех или пяти милях от земли, как веревка оборвалась; я грохнулся на землю с такой страшной силой, что был оглушен и очнулся в яме, глубиной, по крайней мере, в девять сажень, вырытой моим телом при падении с вышины. Однако, хотя с трудом, я выбрался на поверхность.

Второе путешествие.

Позднее я сделал второе путешествие на луну, гораздо более приятного рода.

Я отправился путешествовать по океану. Вдруг ураган поднял наш корабль по крайней мере на тысячу миль над поверхностью воды (рис. 72)

и понес нас вперед с громадной скоростью; наконец, мы усмотрели в небесах, подобную сверкающему острову, большую территорию, крупную и светлую; приплыв в удобную гавань, мы вышли на берег и вскоре убедились, что эта страна обитаема. Жители ее летали по воздуху на коршунах громадных размеров с тремя головами. Здесь мы узнали, что царь луны ведет войну с солнцем. Видели на луне также несколько жителей Сириуса. Лицо их похоже на лицо огромной меделянки, а глаза их помещаются у нижнего края носа, или под кончиком его. Век у них нет, и когда они ложаться спать, то закрывают глаза кончиком языка. Средняя высота их двадцать футов. Рост жителей луны достигает 36 футов. При еде они открывают отверстие в боку и кладут всю пищу прямо в желудок. Животные и люди на луне рождаются на деревьях. Головы они держат под мышкой, и т. д..

(Сравните это описание с описанием полета Лукиана при помощи смерча. Стр. 23).

Эпиграф:

Так помчимся же по воле
Все несущих вечных сил,
И отыщем наши доли
В мире мчащихся светил!

Н. Морозо

«Звездные песни». Кн. 2. Стр. 99.

ГЛАВА IX.

Технические проекты.

В нижеследующих проектах автор романа дает как-бы серьезное описание технических приспособлений полета в мировом пространстве, заставляя читателя самого убедиться в их нелепости.

Соединение земли с луной при помощи трубы.

Французский романист Андрэ-Лори в своем романе «Изгнанники земли» (Les exiles de la terre), описывает один из проектов устройства сообщения с луною, предложенный членами «Лунной Компании». По этому проекту предполагалось построить чугунную трубу, которая, опираясь на землю, продолжалась-бы до луны (рис. 73). Автор сам осмеивает этот проект. Не говоря уже о конструктивной невозможности постройки такой трубы и необходимости в переменной ее длине вследствие переменного расстояния луны от земли, одно ее осуществление потребовало-бы 3.600.000 лет. Кроме того, возникли-бы непреодолимые трудности в работе среди межпланетного пространства в его холоде при отсутствии воздуха. Взамен этого, автор предлагает другой проект, описанный в следующей книге (приближение луны к земле при помощи магнита).

Рис. 73. Соединение луны с землею при помощи трубы.

Сцинтилла.

В 1775 году Фоли, в своем сочинении «Le philosophe sans prètention. ou l'homme rare», par M. D. L. Folie de Rouen, описывает, как житель Меркурия, Сцинтилла прилетел со своей планеты на

землю на аппарате, устройство которого он и поясняет (рис. 74). Двигательной силой его служит электричество.

Сверху машины помещены два стеклянных шара. Деревянные стойки ее были покрыты стеклом. Между стойками помещались пружины. Для того, чтобы совершить подъем, необходимо было привести шары во вра-

Рис. 74. Прилет Сцинтиллы с Меркурия на землю в электрическом корабле.

щение, благодаря которому сверху образовывалось разрежение атмосферы. Из-под аппарата струились потоки света. Быстрота подъема регулировалась скоростью вращения шаров.

Магнитный корабль Свифта.

Ирландский писатель Джонатан Свифт в своей сатире «Путешествие Гулливера по многим отдаленным и неизвестным странам света» в части «Путешествие в Лапуту», описывает остров, который летал в воздухе, притягиваясь к земле, или отталкиваясь от нее при помощи громадного магнита, находившегося на острове.

Описание этого магнита, способ укрепления его и производства полета, а также подробности относительно опускания, поднятия и различных движений в воздухе—все это столько-же остроумно, сколько и забавно. Объяснение системы поступательного движения, которое Гулливер сопровождает чертежом с буквами вместе с строгим научным языком, придавая

рассказу значение математического доказательства, очевидно имеет целью еще более усилить иронию этой пародии.

Вот как описывает Свифт, словами Гулливера, встречу последнего с летающим островом и устройство его:

— «Я поднял голову и увидел в воздухе большое непрозрачное тело, которое двигалось по направлению к острову и находилось, как мне казалось, на высоте двух миль. По мере приближения ко мне этого тела,

Рис. 75. Летающий остров Свифта.

оно представилось твердым веществом с плоским, гладким основанием, которое ярко светилось, отражая на себе блеск моря. Наблюдая в карманную зрительную трубу, я заметил на нем много людей...

...Скоро остров приблизился ко мне, и я мог рассмотреть, что его стороны окружены многими галлереями и лестницами...

Спустя полчаса, остров поднялся на известную высоту, так что край его был как-раз надо мной, затем, с нижней галлереи была спущена цепь с прикрепленной к ней скамейкой; я сел в эту скамейку, и при помощи блоков, был поднят наверх».

Далее Гулливер описывает устройство острова (рис. 75):

— «Летающий остров имеет правильную кругообразную форму; его диаметр равняется 7837 ярдам, или около $4\frac{1}{2}$ миль [1]), (7,2 километра). Следовательно, его поверхность занимает пространство в 10000 акров (40,5 *km* [2]), а толщина острова равна 300 ярдам (275 метр.).

Дно, или нижняя поверхность, видимая только для наблюдателя, находящегося на земле, есть гладкая, правильная плоскость, состоящая из алмаза, толщиною около 200 ярдов (193 метр.). На этой плоскости лежат

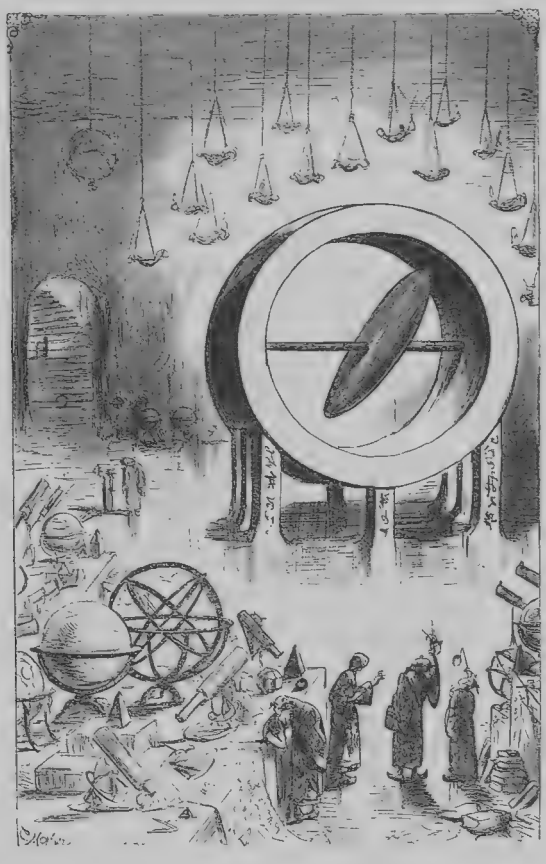


Рис. 76. Магнитный двигатель летающего острова Свифта.

залежи различных минералов в их естественном порядке, и все это покрыто богатым слоем чернозема...

В центре острова находится бездна около 50 ярдов (46 метр.) в диаметре. Через нее астрономы спускаются в большое углубление, имеющее форму опрокинутого купола; это углубление называется фландона-ганьола, или астрономический погреб, и простирается на 100 ярдов (91 метр)

[1]) 1 ярд=0,9144 метр.; 1 миля=1,609 км.
[2]) 1 акр=4046,7 метр.^{2}

в глубину под верхней поверхностью алмаза. В погребе всегда горят двенадцать ламп, которые, отражаясь в алмазе, дают яркое освещение. Все это место полно самыми разнообразными секстантами, квадрантами, телескопами, астролябиями и другими астрономическими инструментами. Но любопытнее всего здесь то, от чего зависит судьба всего острова,—я говорю о магнитном камне громадной величины. Магнит укреплен на крепкой алмазной оси, проходящей через его середину; на этой оси магнит вращается, причем он так чувствителен, что малейшее прикосновение руки вызывает его движение. Магнит окружен полым цилиндрическим алмазным кругом, вогнутость которого имеет 4 фута (1,2 метра) глубины и столько-же толщины,—диаметр этого круга равняется 12 ярдам (11 метр.); круг утвержден горизонтально на восьми алмазных подставках вышиною в 6 ярдов (5,5 метр.) каждая (рис. 76). В середине вогнутой поверхности с обоих сторон находится углубление в 12 дюймов (0,3 метра) каждое в которые вложены концы оси, и в которых, по мере надобности, она

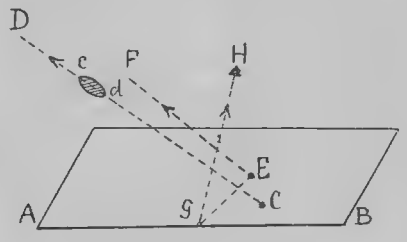


Рис. 77. К теории полета острова Свифта.

свободно может вращаться. Никакая сила не в состоянии сдвинуть со своего места магнитного камня, потому что круг, вместе с подставками, составляет одно целое с массой алмаза, служащего основанием всего острова,

При помощи этого магнитного камня остров может подниматься, опускаться и передвигаться из одного места в другое. И, в самом деле, по отношению к территории, подвластной монарху острова, магнит обладает на одном конце притягательной силой, а на другом—отталкивательной. Помещая магнит прямо, так, чтобы его притягательный полюс обращался к земле, можно опустить остров, но когда конец магнита, обладающий отталкивательной силой обратится книзу, тогда остров немедленно поднимется. Если же магнитный камень поставить в косое положение, то остров будет двигаться вперед, потому что тогда притягательная сила магнита будет действовать по линиям, параллельным его направлению.

Благодаря такому поступательному движению остров переносится в разные владения этого монарха. Для объяснения поступательного движения острова, представим (рис. 77), что AB есть линия, проходящая по земле через государство этого монарха, cd—магнитный камень, у которого d—отталкивательный полюс, c—притягательный; остров находится

над точкою C. Пусть отталкивательный полюс магнита, находящегося в положении cd, направится книзу; тогда остров получит толчек начального косвенного движения по направлению CD. По прибытии в D, поверните магнит на его оси так, чтобы его притягательный полюс был направлен к E, тогда и остров будет двигаться по направлению к E. Если теперь вращать магнит на его оси до тех пор, пока он примет положение EF, при чем отталкивательный полюс будет обращен вниз, остров подвинется косвенно к F, где, направляя притягательный полюс к G, остров можно привести к G, и от G к H, вращая магнит так, чтобы его отталкивательный полюс был обращен вниз. Таким образом, изменяя по мере надобности положение камня, можно попеременно поднимать и опускать остров в косом направлении и при помощи таких непрерывных движений вверх и вниз, при незначительной косности, остров переносится из одной части государства в другую.

Если привести магнит в положение параллельное плоскости горизонта, то остров останется неподвижным; и в самом деле, в этом случае концы магнита, находясь в одинаковом расстоянии от земли, действуют с одинаковой силою, один—притягивая остров книзу, другой—отталкивая его вверх, вследствие чего движение острова становится невозможным.

Проект межпланетного корабля, основанный на передвижении тяжелых масс и реакции среды.

По этому проекту (рис. 78) аппарат состоит из двух тяжелых масс—шаров. Один нижний—неподвижный, с укрепленной на нем мачтой. Другой—верхний, который, при помощи мотора, может скользить быстро

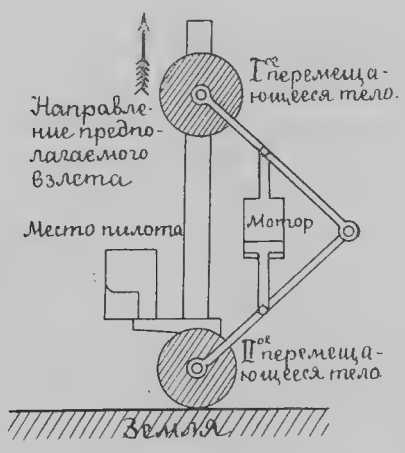


Рис. 78. Полет при помощи передвижения масс.

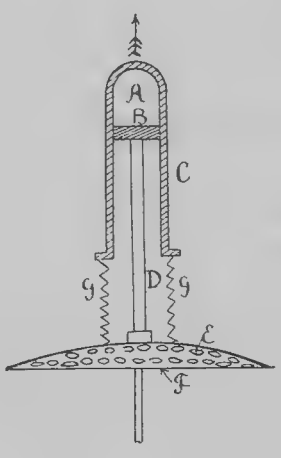


Рис. 79. Летательная машина Татаринова.

вверх и опускаться медленно вниз. Разность живых сил даст, будто-бы, в результате, силу тяги, направленную вверх. Однако, не говоря уже о том, что подобный аппарат противоречит закону Ньютона о равенстве действия и противодействия, если-бы даже этому аппарату и удалось отделиться от земли, то когда он попадет в место, где сила земного притяжения равна нулю, он там и останется, так как центр тяжести аппарата не сможет переместиться, как бы ни располагались внутри него его массы.

Для того, чтобы аппарат мог подняться вверх, необходимо, чтобы нижнее тело в момент работы мотора имело опору, независимую от аппарата,—например, на земле, или в окружающей среде, но в таком случае аппарат будет непригоден для полета вне земной атмосферы.

По этому принципу устроен летательный аппарат В. В. Татаринова (рис. 79). Идея его заключается в следующем: аппарат состоит из двух частей: легкой, но большой, площади парашюта F, и тяжелой, но малой, площади—цилиндра C. В цилиндре C ходит поршень B со штоком D, который опирается в парашют F. Цилиндр с парашютом соединены тугими пружинами G. Для того, чтобы подняться вверх (по стрелке) на таком аппарате, производят в A взрыв; так как реакция воздуха при движении парашюта вниз весьма велика по сравнению с реакцией воздуха движению цилиндра вверх, то парашют как-бы уподобится неподвижному нижнему телу предыдущего чертежа. Тело C, поднявшись вверх по прекращении взрыва, сблизится с парашютом F, переместив его медленно немного вверх. Повторяя взрывы друг за другом, получим перемещение аппарата вверх. Для затруднения движения парашюта вниз и для облегчения движения его вверх, в нем сделаны автоматические клапана E, открывающиеся и пропускающие воздух при движении его вверх, и закрывающиеся при движении его вниз. Кроме того и самый парашют по тем-же соображениям сделан выпуклым сверху и впалым снизу.

Конечно, движение такого аппарата возможно лишь в сравнительно плотной среде, и он непригоден для межпланетного полета.

Межпланетный корабль для сообщения между Марсом и его спутником Фобосом.

Французские романисты Фор и Граффиньи в своем сочинении «Необыкновенные приключения русского ученого» (1889 г.), описывают, между прочим, аппарат, на котором жители Марса поддерживают сообщение между ним и его спутниками. Так как (по мнению романистов), между этими планетами имеется атмосфера и, кроме того, можно с Марса к любому из его спутников создать искусственный ток воздуха, то корабли были построены по принципу тяжелее воздуха и двигались при помощи винтов (черт. 80).

Устройство такого корабля состояло в следующем: он имел две главных части: нижнюю гондолу для помещения пассажиров и верхнюю—

двигательный аппарат. Последний состоит из огромного, заостренного спереди металлического цилиндра, около 160 метров длиною и 12 метров в диаметре. Посредине цилиндра идет во всю длину труба; внутри нее проходит ось, вокруг которой он и вращается, будучи приводим в движение сильными электрическими машинами, находящимися в гондоле; мощные винты, имеющие до 25 метров в диаметре и шаг—50 метров, делают до 5 оборотов в секунду и придают кораблю скорость 700 километров в час.

Реактивный аппарат для полета с Марса на Юпитер и на Сатурн.

В том же сочинении описывается между прочим аппарат, на котором несколько путешественников полетели с Марса к Юпитеру (рис. 81). Корабль представлял из себя металлический цилиндр около 7 метров

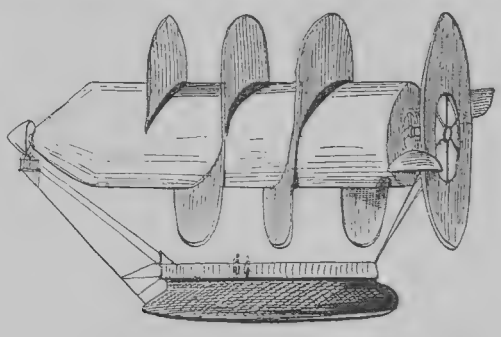


Рис. 80. Корабль Фора и Граффиньи для полета с Марса на Фобос.

длиною и 5—диаметром. Внутри цилиндра, по его оси, шла труба, имевшая до $1^1/_2$ метров в поперечнике и спереди снабженная конусообразным окончанием, а сзади—постепенно расширявшаяся. Посредине ее вращался архимедов винт, приводимый в движение электричеством. Принцип полета заключался в следующем: путешественники выждали, когда Марс попал в сферу падающих звезд—в поток астероидов и астероидной массы, несущейся в мировом пространстве. Поднявшись вверх и попав в эту массу, они приводили винт во вращение. Он всасывал ее спереди и выталкивал сзади, благодаря чему и получается реактивное действие.

Пространство между наружною стенкою и трубою делилось двумя перегородками, вертикальной и горизонтальной, на четыре камеры: две верхних и две нижних. Три из этих камер служили каютами для пассажиров, а четвертая—помещением для механизмов и запасов. Кроме того имелось еще небольшое отделение у самого винта для пилота. Запасов для электрических аккумуляторов и для питания и дыхания пассажиров было взято на 6 месяцев.

На таком аппарате путешественники перенеслись к Юпитеру в астероидном потоке, и немного не долетая до него, вышли из потока и понеслись в безвоздушном пространстве, пока не попали в атмосферу Юпитера. Последняя оказалась настолько плотной, что аппарат поплыл в ней, как аэростат и, наконец, очутился в урагане, который понес аппарат с такой скоростью, что путешественники могли, не опускаясь на негостеприимную поверхность Юпитера, покрытую огнедышащими вулканами и

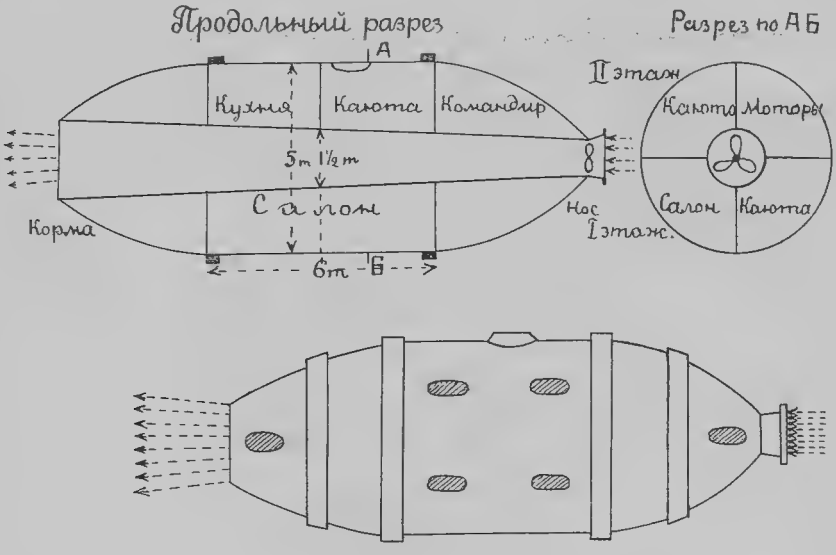


Рис. 81. Корабль Фора и Граффиньи для полета с Марса на Юпитер.

гейзерами, нестись дальше и развить такую центробежную силу, которая выбросила их опять в астероидный поток. В нем они понеслись далее к Сатурну, но на пути они причалили к обломку кометы Тутля, на котором полетели к земле.

Межпланетный корабль Н. Морозова,

Н. А. Морозов, в своей книге «На границе неведомого», (1910) [1]), дает описание своего фантастического полета в мировое пространство со своими спутниками по заключению в Шлиссельбургской крепости, причем его корабль был несколько похож на вышеописанный корабль Граффиньи. Полет, в общих, чертах происходил следующим образом:

„С невообразимой скоростью мы взлетали все выше и выше, под влиянием могучих цилиндров нашего летучего корабля, прогонявших сквозь себя мировой эфир, и заставлявших этим, как движением турбин, мчаться наш корабль вдаль от земли ускорительным способом...

[1]) Эта фантазия была сначала в виде рукописи (1891 г.), и лишь потом напечатана.

Его спутник (Поливанов) старался срисовать перспективу бледно-зеленоватого серпа далеко умчавшейся земли, сиявшей на фоне созвездий Ориона и Близнецов, и чудно блестевших в одно из больших и прочных хрустальных окон, не смотря на яркий солнечный свет, врывавшийся косыми полосами в противоположное окно корабля...

А время все шло. Корабль наш быстро приближался к поверхности луны. С каждой минутой сильнее разростался ее бледный диск, наполовину освещенный солнцем и наполовину погруженный в глубокую ночь. Скоро пришлось нам дать задний ход машине, чтобы противодействовать постепенно увеличивавшейся силе нашего тяготения к луне. Мы уже не летим более в воздухе комнаты, но медленно падаем на ее бывший потолок, теперешний пол нашего помещения. Пришлось перевернуть весь корабль кормой к луне».

Далее описываются впечатления полета и возвращение на землю:

„Все шло благополучно. Только при самом конце путешествия мы чуть не поломали себе членов от неожиданного толчка, потому что врезались почти на всем ходу в земную атмосферу, не рассчитав того, что она быстро движется от запада к востоку вследствие вращательного движения земли. Это движение воздуха, не смотря на его разреженность в вышине, так быстро отбросило в сторону наш корабль, что мы все свалились с ног, но без всяких дурных последствий...

Заключение.

Изложенные выше идеи и фантазии относятся к легендарным, сказочным, сатирическим (Вольтер, Свифт), или, часто, к религиозным. Идей-же, основанных на научных или технических знаниях, сравнительно немного. Из последних следует отметить проекты Сирано де Бержерака, именно полеты его при помощи ракет, а также под влиянием притяжения луны.

Интересно отметить повторяемость идей полета у позднейших писателей, навеянных, очевидно, предыдущими авторами: например, идея полета при помощи магнита, описанная у Свифта (стр. 99), вероятно навеяна сочинением Сирано де Бержерака (стр. 37) она-же повторяется и у Лори (стр. 98). Ортоптер А. Толстого (стр. 95) похож на ортоптер Лякидэ (стр. 94). Повторяются описания полета на кометах и сообщения между планетами при помощи воздушных шаров (стр. 87). В особенности распространены идеи полета на конях (стр. 48) и птицах (стр. 25). Наконец, чаще всего можно найти описания полета души человека или его астрального тела.

На заре цивилизации, когда понятия о рельефе и о перспективном зрении были человеку незнакомы, люди, видя солнце, луну или звезды за деревьями или за крышей дома, думали, что эти небесные тела в дей-

ствительности близко от этих предметов, и стоит только взобраться на эти последние, чтобы достичь небесных светил.

Таковые способы достижения их и описываются в легендах, эпосах и сказках см. Калевала (стр. 17) сказку о коте, (стр. 18), почь перед рождеством и пр.). По мере же расширения понятий о перспективе и рельефе, развития наблюдений над светилами, человек начал понимать, что светила отстоят от земли гораздо дальше. Появились сказания о полетах к ним на птицах, волшебных конях, на крыльях и т. п. Затем возникли идеи устройства летательных аппаратов, сначала воздушных шаров, самолетов и, наконец, ракет, электрических кораблей, метательных машин и др.

В следующей книге «Межпланетные сообщения в современных романах» мы дадим описания космических кораблей и полетов на них, как таковые представлялись романистами последнего времени под влиянием развития науки и техники.

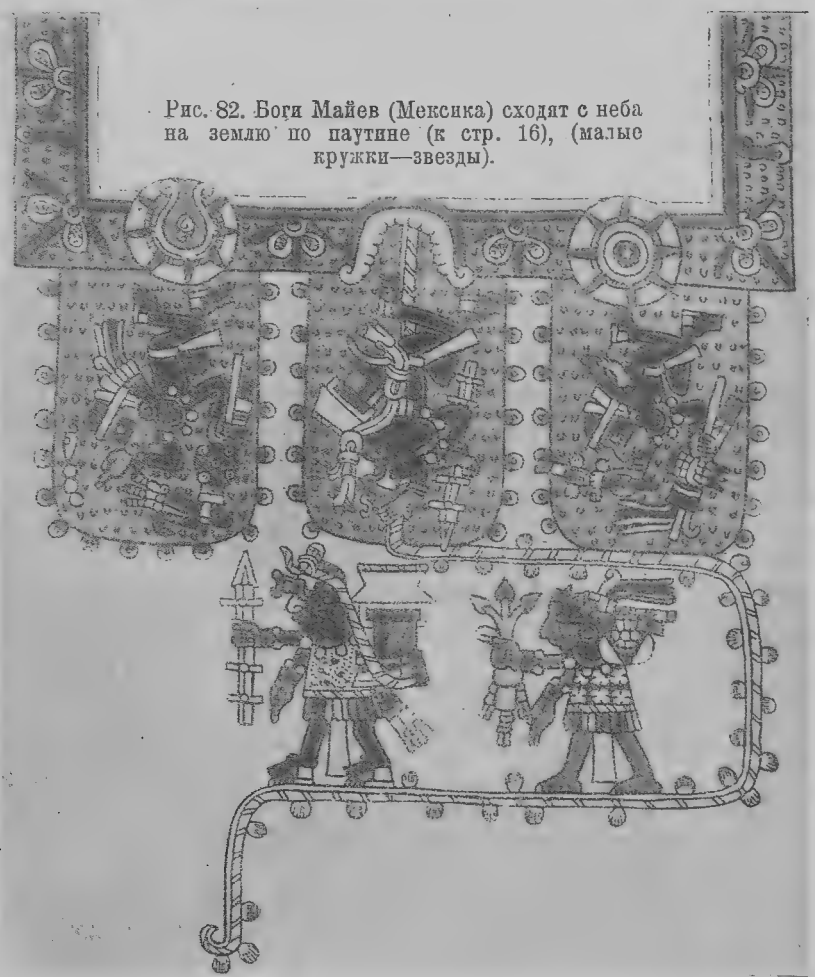


Рис. 82. Боги Майев (Мексика) сходят с неба на землю по паутине (к стр. 16), (малые кружки—звезды).

Оглавление

Стр.

От автора I

Предисловие III

Введение V

Глава I.—Мечты о завоевании небесного пространства. 1

» II.—Легенды и полеты на птицах. 16

» III.—Полеты на луну и на солнце Сирано-де-Бержерака . . . 34

» IV.—Полеты на конях. 42

» V.—Полеты на духах 50

» VI.—Полеты по Библии и в оккультных сочинениях 55

» VII.—Полеты на небесных телах. 78

» VIII.—Полеты на воздухоплавательных аппаратах. 87

» IX.—Технические проекты. 98

Заключение 107

ЦЕНА 1 р. 70 к.

ИМЕЮЩИЕСЯ В ПРОДАЖЕ

сочинения Н. А. РЫНИНА

по

НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ и ВОЗДУШНЫМ СООБЩЕНИЯМ

1. „Ортогональные проэкции“ 1918 г. **Ц. 3 руб.**
2. „Перспектива“ 1918 г. **Ц. 7 руб.**
3. „Аксонометрия“ 1922 г. **Ц. 2 руб.**
4. „Проэкции с числовыми отметками“ 1922 г. **Ц. 2 руб.**
5. „Сборник задач по начертательной геометрии“ 1923 г. **Ц. 4 руб.**
6. „Значение начертательной геометрии и сравнительная оценка главнейших ее методов“ 1907 г. **Ц. 1 руб.**
7. „Дневной свет и расчеты освещенности помещений“ (руководство к проэктированию оконных отверстий, световых фонарей и к построению теней) 1908 г. **Ц. 2 руб.**
8. „Воздушные сообщения“ 1923 г. **Ц. 2 руб.**
9. „Межпланетные сообщения“ (мечты, фантазии, легенды) 1928 г. **Ц. 1 руб. 70 коп.**

Ленинград, Коломенская ул., д. 37, кв. 25

Н. А. РЫНИН.